МОЙ КОМПЬЮТЕР

245
02.06-09.06.2003
июнь

В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
По раритетное в нашей стране издание «Мой компьютер» можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс 35327

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №22, 02.06.2003. Тираж: 17 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 61, тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua
www.mycomp.com.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Валерий Аксак, Олег Касич.
Художественный редактор: Андрей Шмарклюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева, Роман Бураковский, Юрий Литвин.
Реклама: Наталья Михайлова, Олег Федоров, Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Елена Назарова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Мажаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка Web-сайта: © Николай Угаров. (хКО).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове: Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Миро» тел. (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин», ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» тел.: (0322) 97-4768
Печать обложки: Типография «День Печати» тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОАКЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

Оглавление

ПОДПИСКА – 2003

- Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.12 грн, **3 месяца** – 30.11 грн, **6 месяцев** – 59.62 грн.
- Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: **www.poshta.kiev.ua**, **www.blitz-poss.com.ua**, **www.kss.kiev.ua**, и для жителей зорубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua**.
- Подписку с курьерской достовкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
Бизнес-прессо* 220-4616,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165

Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Донбасс-информ 245-1594

Житомир
Горизонт (0412) 36-0582,
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151
Кременчуг
Приватна доставка
(05366) 2-5833
Лугонск
ЧП Ребрик (0642) 55-8235
Львов
Деловая прессо (0322) 70-5482,
Львiвськi оголошення 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003

Одесса
МиМ (0482) 37-5264
Севостополь
Истор (0692) 71-6219
(филиолы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Хорьков
ВСП (0572) 40-9614
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоногрод
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

- Оформить подписку теперь можно в любом отделении или банкомате **ПривотБонко**, а также по бесплатному круглосуточному телефону по Украине **8-800-5000030** за наличный и безноличный росчет или по пластиковой карте. Более подробную информоцию можно получить на сайте **www.privatbank.com.ua**
- Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.



Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О. ____________
Почтовый адрес ____________
Телефон ____________

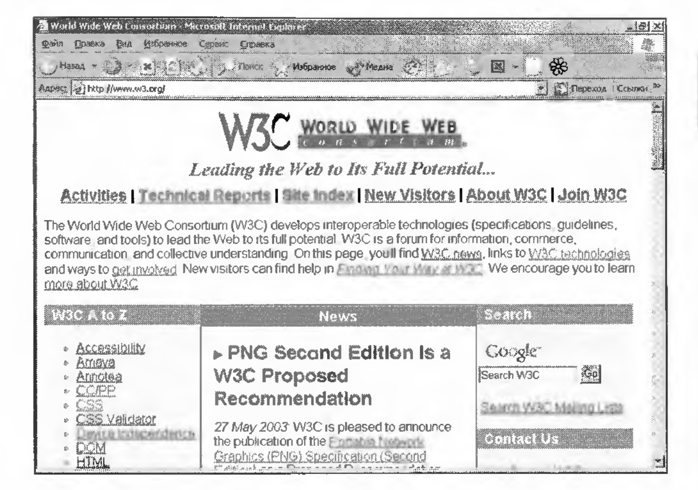




ИНТЕРНЕТ

Да здравствует имплементация!

Могут ли проприетарные технологии лежать в основе стандортов Интернета? Документ, утвержденный консорциумом **World Wide Web (W3C)**, наконец, расставил все точки над «i». Все стандарты и рекомендации W3C должны бозироваться на открытых технологиях, не требующих выплоты лицензионных отчислений, — вот его главноя идея. Столь жесткое

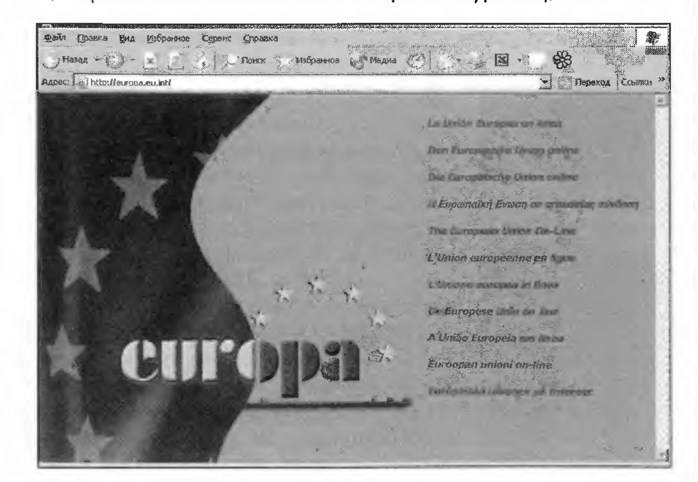


отношение к запатентованным технологиям имеет простое объяснение: W3C не нужны потентные споры. Патенты способны всерьез затормозить развитие Интернета и отрасли информационных технологий в целом. «W3C установил эталон прагматичного подхода к разработке свободных от отчислений стандартов веба в нынешней ситуации с патентами», — подчеркнул директор W3C *Тим Бернерс-Ли*. Владельцы потента обязаны отказаться от претензий на получение лицензионных сборов. В некоторых случаях патентодержателю разрешается выйти из договоренности об откозе от лицензионных отчислений, но об этом должно быть объявлено заронее, на начальной стодии разработки стандарта. Действие новых правил распространяется на всех членов W3C. Все участники W3C должны предоставлять исчерпывающую информацию о патентах, затрагивающих те или иные стандарты. Все случаи отступления от утвержденных правил должны рассматриваться в исключительном порядке. Возможные патентные конфликты будет разрешать особая рабочая группа, входящая в структуру W3C.

Источник: *Компьюлента*

Мой адрес – Европейский союз

В скором будущем в Интернете появится новый домен. *Европейский союз* принял решение ввести к концу текущего года домен **.eu**. Пользоваться им смогут как организации, так и частные лица, проживающие на территории Евросоюза. На данный момент существуют два разных типа доменов: общие (так называемые домены верхнего уровня), такие как



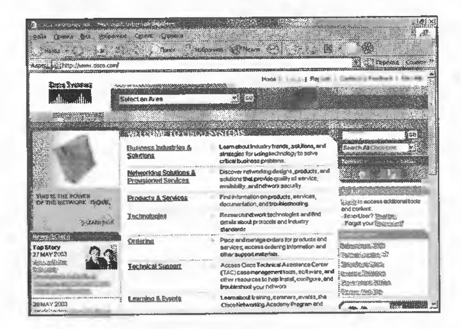


.com или .gov, и национальные, указывающие на принадлежность стране — например, .ru, .ua, .uk. Самым распространенным доменом верхнего уровня является .com. Адреса, заканчивающиеся таким суффиксом, есть более чем у 20 млн. сайтов по всему миру. Крупнейший национальный домен — у Германии: суффикс .de имеют адреса более 6 млн. сайтов. Европейская комиссия собирается сделать .eu доменом верхнего уровня и создала Европейский реестр интернет-доменов *EURID (European Registry for Internet Domains)*. «Домен .eu должен стать отличительным признаком европейских сайтов или почтовых адресов», — отмечается в заявлении Европейского союза. Примечательно, что в отличие от США, которые давали имена общим доменам верхнего уровня в соответствии с их назначением (.biz для бизнеса, .pro для профессионалов, .org для организаций), Евросоюз дал имя новому домену по географическому признаку. Вряд ли это пойдет его популярности на пользу.

Источник: *Компьюлента*

WFанера над Парижем

Официальные лица **Cisco** подтвердили, что компания готовится покрыть беспроводными сетями весь Париж. Этот проект будет реализовываться совместно с транспортным управлением столицы Франции. Ранее сообщалось, что Cisco планирует установить на большинстве станций парижского метро антенны,

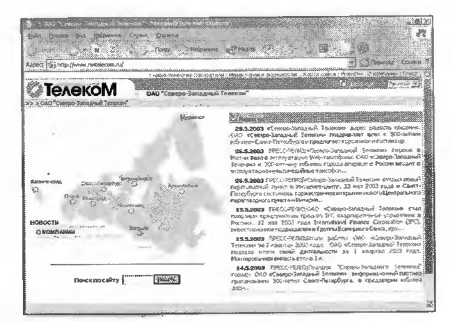


обеспечивающие WiFi-покрытие в радиусе 100 метров вокруг станции. Этот шаг — ответ на инициативу *Intel*, развивающую сеть «хот-спотов» (точек беспроводного подключения) в отелях, барах и ресторанах (см. новость «Закон Cisco-Марриотта» раздела «Интернет», МК №17 (240)). В среднем, парижские станции метро находятся на расстоянии около 550 метров друг от друга. Таким образом, установка антенн на станциях должна обеспечить почти полный охват городской территории. Базовые WLAN-станции будут связаны между собой оптической сетью протяженностью почти 40 тыс. километров. Подключиться к сети можно будет как с поверхности, так и из-под земли. Многие провайдеры уже проявили интерес к проекту и сейчас подписывают документы об участии в партнерской программе. Каждая станция метрополитена в дальнейшем будет оборудована десятью точками доступа, и в Cisco надеются, что таким образом удастся построить самую обширную локальную сеть в мире. Начать работы планируется с наземной линии метро, соединяющей Гар-дю-Нор и Порт-д'Орлеан. Инфраструктура сети будет построена с использованием WLAN-станций *Cisco Aironet 1200*, подключенных через гигабитный Ethernet к коммутаторам *Catalyst 2950*.

Источник: *Компьюлента*

Война таксофонов

К 300-летию города петербургские связисты провели масштабную модернизацию своего таксофонного хозяйства (см. новость «В Сеть из автомата» раздела «Интернет», МК №20 (243)). Возглавил начавшийся процесс *Северо-Западный Телеком (СЗТ)*. К концу мая СЗТ установил по городу 25 мультимедийных таксофонов фирмы *Siemens*, которые поддерживают такие услуги, как мест-



ная, междугородная и международная видеосвязь, видеоконференция, выход в Интернет, передача электронной почты и SMS-сообщений. Общая стоимость закупленных таксофонов и системы управления для них составляет около €300 тыс., а стоимость сопутствующего оборудования для организации сети — около €160 тыс. Сейчас мультимедийные таксофоны уже заработали в Центральном переговорном пункте, Государственном Эрмитаже, Центральном музее связи им. А. С. Попова, аэропорту «Пулково-1», на Главпочтамте, а также в гостиницах «Невский палас» и «Пулковская».

Источник: *М@стерСвязь*

ПРОГРАММЫ

Дешевле и душевней

Корпорация **Microsoft** объявила о намерении снизить цену на офисный пакет **Office XP**. Начиная с 28 мая, на территории Северной Америки этот пакет подешевеел на 15%. Стандартная вер-



сия стоит $410 вместо $480, а профессиональная — $490 против $580. Индивидуальные компоненты Office — *Word*, *Excel* и *PowerPoint* также подешевеют, причем снижение цен составит 30%. Впоследствии цены на Office понизятся и в других регионах мира. В нынешнем году увидит свет новая версия Office. Пока она находится на стадии бета-тестирования.

Источник: *Компьюлента*

Как бы это помягче...

Успех музыкальной службы **iTunes Music Store** компании **Apple** (см. новость «Яблочки и цветочки» раздела «Интернет», МК №19 (242)) заставил призадуматься многие компании, пытающиеся зарабатывать на продаже музыки в Ин-

Windows Media 9 Series

тернете. В отличие от многих музыкальных служб, работающих по принципу подписки, Apple продает музыку в прямом смысле этого слова. За 99 центов композиция переходит в полную собственность скачавшего ее пользователя. Ограничения на дальнейшее использование достаточно щадящие: композицию можно записать на десять компакт-дисков, передать в плейер iPod и проигрывать на трех разных компьютерах. В случае подписных служб ограничения обычно более жесткие. Во-первых, пользователь может слушать загруженную музыку только при условии внесения абонентской платы. Через определенное время после прекращения подписки файлы перестают открываться. Композиции как правило нельзя копировать на другие носители и в портативные плейеры. Именно эта неприятная особенность, по мнению ряда экспертов, и стала причиной невысокой популярности подписных служб. Музыка, которую можно слушать, только сидя у компьютера, оказалась никому не нужна. Решить данную проблему и номеревается **Microsoft**. В новой версии системы управления цифровыми правами *Windows Media Digital Rights Management 9* появятся функции, позволяющие обеспечить копирование музыки на портативные устройства при соблюдении авторских прав. Если музыкальные лейблы согласятся поддержать новую разработку Microsoft, то ей практически гарантирован рыночный успех.

Источник: *Компьюлента*

Монстр-мутант

Участники проекта **Jazilla** завершили работу над первой рабочей версией броузера, написанного целиком на *Java*. Целью проекта является создание клона *Mozilla*. Робота над проектом началось достаточно давно, но в 2000 году он был заморожен. Разработка Jazilla возобновилась лишь в августе прошлого года. Тем не менее работа у новой команды пошла достаточно быстро, и сейчас броузер достиг стадии альфа-версии. До настоящей Mozilla ей, впрочем, пока далеко. Тем не менее, Jazilla работает и удовлетворительно отображает многие сайты. Первую доступную публично версию броузера, названную *Jazilla Milestone*, можно найти и загрузить по адресу **http://sourceforge.net/projects/jazilla**. Поскольку броузер целиком и полностью написан на Java, он является платформонезависимым. В Jazilla Milestone реализована поддержка языка создания интерфейсов *XUL*, для рендеринга строниц используется система *NetBrowser*. Браузер распространяется в соответствии с лицензией *Mozilla Public License 1.0 (MPL)* и предназначен как для разработчиков, так и для конечных пользователей. Правда, как конечные пользователи, так и разработчики, узнав о существовании Jazilla, обычно приходят в недоумение. Смысла в существовании проекта действительно не так уж много. От кроссплатформенности языка в данном случае нет никакого прока: виртуальная машина Java, необходимая Jazilla, работает на меньшем количестве платформ, чем обыкновенная Mozilla. Кроме того, Mozilla и без всякой Java часто становится объектом критики из-за низкой скорости работы.

Источник: *Компьюлента*

Немного акробатики

Компания **Adobe Systems Incorporated** представила исправленную и существенно дополненную версию *Adobe Acrobat*, программы для работы с документами в формате *PDF*. **Adobe Acrobat 6** представлен в трех вариантах — *Acrobat 6 Professional, Acrobat 6 Standard* и *Acrobat Elements*. Все три версии под-

Adobe Acrobat 6.0

держивают работу с *XML*. Первый продукт — наиболее полный, он предназначен для подготовленных профессиональных пользователей, которые работают с документами сложной структуры, насыщенными графикой. Adobe Acrobat Elements ориентирован исключительно на корпоративное использование; стоимость одного рабочего места Elements значительно ниже, чем любого из двух других вариантов продукта. Adobe Acrobat 6 работает с операционными системами Windows 98 SE (только Acrobat 6 Standard и Acrobat Elements), Windows 2000 Professional (с установленным Service Pack 2), Windows NT Workstation 4 (с установленным Service Pack 6), Windows XP Home/Professional/Tablet PC Edition, а также MacOS X 10.2.2 (только Acrobat 6 Professional и Acrobat 6 Standard). Пока у продукта есть только англоязычный интерфейс. В первой неделе июня планируется выпустить французскую и немецкую версии, а в начале июля — японскую версию ПО. Помимо Acrobat 6, компания Adobe выпустила новую версию бесплатно распространяемой программы Acrobat Reader, предназначенной для просмотра и печати документов формата PDF.

Источник: *Компьюлента*

ТЕХНОЛОГИИ

Intel снижает цены на Celeron

Компания **Intel** снизила цены на свои недорогие процессоры **Celeron**, подготовливая почву для моделей с частотами 2.5 ГГц и 2.6 ГГц (которые должны быть выпущены 25 июня), а также повышая конкурентоспособность всей линейки по сравнению с младшими процессорами *Athlon XP*. В **Табл. 1** указаны изменения цен для партий Celeron от 1000 штук.

ТАБЛИЦА 1

Частота	27 апреля	25 мая	Снижение
2.4 ГГц	$ 103	$ 84	-18.4%
2.3 ГГц	$ 89	$ 79	-11.2%
2.2 ГГц	$83	$ 74	-10.8%
2.1 ГГц	$ 79	$ 74	-6.3%
2 ГГц	$ 69	$ 69	0%
1.8 ГГц	$ 64	$ 64	0%

Как уже отмечалось, данное снижение по сути ничего не изменило: Athlon XP с рейтингом 2000+ стоит в партиях от 1000 штук $66 и при этом в тестах разносит в пух и прах любую из перечисленных моделей Celeron.

Источник: *Ф-Центр*

AMD вырывается вперед

Компания **AMD** провела довольно значительное снижение цен на свои «настольные» процессоры **Athlon XP** (изменения цен для партий от 1000 штук указаны в **Табл. 2**).

ТАБЛИЦА 2

AMD Athlon XP	Старая цена	Цена с 26 мая	Снижение
3200+	$464	$464	0%
3000+	$325	$265	-18.5%
2800+	$225	$180	-20.0%
2700+	$180	$137	-23.9%
2600+	$151	$103	-31.8%
2500+	$124	$89	-28.2%
2400+	$103	$84	-18.4%
2200+	$81	$74	-8.6%
2100+	$79	$74	-6.3%
2000+	$66	$66	0%

После этого снижения процессоры Athlon XP с рейтингами менее *2500+* стали стоить столько же, сколько «соответствующие» им *Celeron*, с рейтингами от *2500+* до *3000+* — значительно дешевле «аналогов» из семейства *Pentium 4*, и только модель с рейтингом *3200+* осталась более дорогой, чем старший Pentium 4 с частотой 3.0 ГГц и шиной 800 МГц ($417).

Источник: *Ф-Центр*

SiS официально выпускает SiS648FX...

Компания **SiS** выпустила два официальных пресс-релиза, посвященных анонсу своего чипсета **SiS648FX**, лицензию на выпуск которого компания получила совсем недавно.



Чипсет SiS648FX является своеобразным аналогом *SiS748* (Socket A), поскольку поддерживает память PC3200 и системную шину с реальной тактовой частотой 200 МГц (у *Athlon* она «DDR», т.е. 2x, а у *Pentium 4* — «Quad Pumped», т.е. 4x). Поддержки двух каналов памяти в SiS648FX нет, она будет реализована в *SiS655FX*. Северный мост чипсета комплектуется уже известной микросхемой южного моста *SiS963L* с поддержкой USB 2.0, а поддержку Serial ATA150 компания SiS рекомендует добавлять с помощью отдельного чипа *SiS180*.

Компания SiS сообщила, что платы от *AOpen* (AX45F-8X MAX), *ASUS* (P4S800), *Gigabyte* (GA-8S648FX) и *MSI* (648F Neo) уже отправились в массовое производство (одна из них, от ASUS, уже была даже официально анонсирована), а платы 4S648FXN от *Acorp*, P4S5DV от *Biostar*, 648FX-AL от *DFI* и L4S8A/FX от *ECS* начнут изготавливаться в июне.

Источник: *Ф-Центр*

Четырехканальный... ЖК-дисплей

Samsung представила любопытное технологическое решение: TFT ЖК-дисплей, в котором для передачи цвета используется четыре канала. Обычно в ЖК-дисплеях применяется три цветовых канала, в Samsung же решили добавить четвертый, задающий уровень белого цвета. Применение еще одного цветового канала позволило решить проблему яркости: так как для получения белого цвета необходимо смешать лучи, проходящие через фильтр, 2/3 интенсивности подсветки поглощается именно фильтром.

Специальный канал белого позволяет увеличить яркость пикселя и уменьшить потери (как известно, для портативных устройств вторым после процессора потребителем электроэнергии является именно экран).

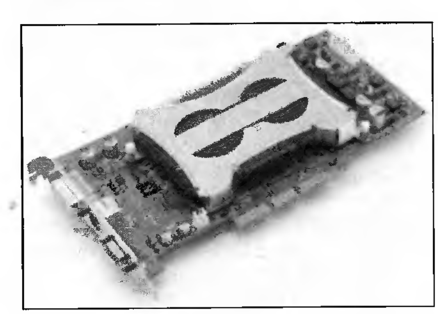
Таким образом, при одинаковом потреблении электроэнергии яркость 4-канального TFT ЖК-дисплея на 30–70% будет больше, чем трехканального. Утверждается, что при одинаковом уровне яркости новый дисплей потребляет электроэнергии на 50% меньше, чем обычный.

Четырехцветный ЖК-дисплей демонстрировался на выставке *SID* в Балтиморе, штат Мэриленд.

Источник: *iXBT*

Сила ASUSа

Компания **ASUSTeK Computer** анонсировала серию графических карт **ASUS V9950** на чипах семейства *NVIDIA GeForce FX 5900.*



Серия карт V9950 оборудована новой системой охлаждения с медным радиатором, что подразумевает использование одного слота и одного вентилятора для обеспечения минимального размера и шума (менее 30 дБА).

В новой серии ASUS предлагает два решения: карту **V9950Ultra** на чипе GeForce FX 5900 Ultra и **V9950** на GeForce FX 5900, соответственно для рынков высокопроизводительных систем и ПК среднего уровня, в версиях с 128 Мб и 256 Мб памяти.

Источник: *iXBT*

Чудча не читатель, чудча писатель

Первое, на что можно обратить внимание, посмотрев на внешний внутренний CD-рекордер **TDK VeloCD 5200B** — это крышка отсека для диска: она выполнена из синей полупрозрачной пластмассы. Передняя панель привода оснащена кнопкой открытия отсека для диска, отверстием, позволяющим открыть его вручную, светоиндикатором состояния устройства, стандартным разъемом для подключения наушников, а также регулятором громкости.



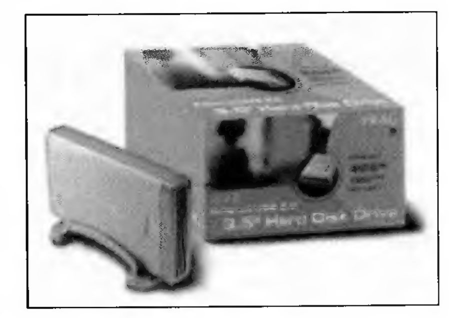
Привод VeloCD 5200B имеет скорость чтения — 48x, а скорость записи CD-R — 52x (!), благодаря чему время записи диска составляет всего 2.5 минуты, скорость перезаписи CD-RW 24x. Он совместим со стандартными 12-сантиметровыми, 8-сантиметровыми дисками, а также с дисками-визитками. Как и большинство рекордеров, данный привод имеет стандартные разъемы питания и разъем IDE, а также аналоговый аудиовыход. Для работы устройства необходимо иметь процессор Intel Pentium 266 МГц или выше, 64 Мб оперативной памяти и 200 Мб свободного места на жестком диске для установки необходимого программного обеспечения. Драйверы устройства работают с операционными системами Microsoft Windows 98SE/Me/NT 4.0/2000 и XP.

Помимо самого рекордера, в комплект поставки входят диск с драйверами и программным обеспечением для записи CD, две брошюры с руководством пользователя, крепежные винты, IDE-кабель, диск CD-R, а также специальный маркер для нанесения надписей на диски. Стоит привод около $100.

Источник: *Компьютерра*

Винчестеры TEAC? Невероятно, но факт

Тайваньская компания **TEAC**, хорошо известная своими оптически приводами, объявила о выпуске новой для себя продукции — внешних жестких дисков.



К сожалению, французский ресурс *Clubic*, сообщивший эту новость, не обладал исчерпывающей информацией по поводу этих новинок. Все, что он сообщил, это:

✓ выпущены две линейки внешних жестких дисков — **HD-35** и **HD-25**;

✓ емкости дисков в линейках — 20 Гб, 40 Гб, 80 Гб и 120 Гб, однако дополнинно не известно, есть ли такие емкости в обоих линейках или нет;

✓ интерфейс всех моделей в серии — USB 2.0;

✓ рекомендованная розничная цена известна только для двух моделей: 40-Гб *HD-25PUK* оценивается в €239, а 120-Гб HD-35PUK — в €269.

Судя по небольшой разнице в цене этих моделей, а также по другим «внешним» (и не только) признакам, несложно предположить, что линейка HD-25 использует маленькие 2.5-дюймовые диски вместо стандартных 3.5-дюймовых, что почти исключает существование в HD-25 моделей емкостями 80 Гб и 120 Гб (из-за ограничений габаритных размеров пластины и самого диска). К сожалению, все остальные параметры новинок (или хотя бы производителя их «начинки» — понятно, что там диски от кого-то из «великолепной пятерки» — Seagate, Maxtor, Hitachi, WD или Samsung) логически определить невозможно, так что отложим их выяснение до лучших времен.

Источник: *Ф-Центр*

16 бит из ноутбука

Компания **Creative** продолжила расширять свою линейку внешних звуковых контроллеров с интерфейсом USB, представив решение специально для портативных ПК. Новый звуковой контроллер предназначен для тех пользователей, которых не удовлетворяет качество встроенного в ноутбук звука (что в большинстве случаев неудивительно).



Подключив **Sound Blaster MP3+** к своему портативному ПК, пользователь получит вполне качественный 16-битный звук с частотой дискретизации до 48 кГц плюс 6 разъемов: 2 линейных выхода и столько же входов (для стереозаписи), а также оптические вход и выход.

Единственное, что не совсем понятно из пресс-релиза, это почему в названии присутствует аббревиатура «MP3». То есть, упоминается программное обеспечение «Creative Media Source, с помощью которого пользователи могут создавать MP3-треки из CD-контента, выполнять тонкие настройки, управлять музыкальными библиотеками, а также записывать собственные CD», но какое это имеет отношение к названию платы, непонятно. Видимо, просто маркетинговый департамент компании решил использовать в названии популярную аббревиатуру, благо она не является ничьей торговой маркой. Рекомендованная розничная цена Sound Blaster MP3+ составляет $44.

Источник: *Ф-Центр*

ASUS из кармана

Компания **ASUS** представила свой новый карманный Pocket PC **MyPal A620**.

Ключевые характеристики модели:

✓ процессор: 400 МГц Intel PXA255;

✓ ОС: Microsoft Pocket PC 2002;

✓ память: 32 Мб Flash ROM, 64 Мб SDRAM;

✓ 3.5-дюймовый цветной сенсорный ЖК-экран, 320x240x 65 тыс. цветов;

✓ слот CompactFlash Type II;

✓ интерфейсы: Mini USB, IrDA FIR/SIR;

✓ литий-ионная батарея, 1300 мАч, до 19 часов автономной работы;

✓ встроенные динамик и микрофон;

✓ габариты: 125x76.8x13.3 мм;

✓ вес: 141 грамм.

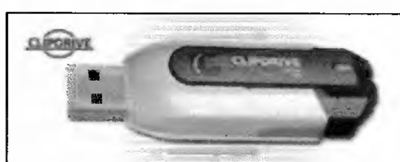
Согласно сообщению сайта *The Digitimes*, карманный ПК MyPal A620 уже доступен в тайваньских магазинах, поставки новинки на другие рынки начнутся в конце второго — начале третьего квартала. О ценах данных пока негусто, однако, на некоторых европейских сайтах, в частности, во Франции ожидают MyPal A620 по €399.

Следующая Pocket-PC модель — *A710*, с интегрированным Wi-Fi модулем, будет представлена ASUS ориентировочно еще до конца второго квартала.

Источник: *iXBT*

Флэшка-дактилоскопист

Компания **Memory Experts International** сообщила о начале поставок нового USB флэш-накопителя **ClipDrive Bio** со встроенным биометрическим сенсором **AuthenTec EntrePad AES3500**, определяющим пользователя по отпечаткам пальцев. Напомним, что AuthenTec является ведущим поставщиком биометрических систем безопасности для таких устройств, как КПК, ноутбуки, коммуникационное оборудование и пр.



ClipDrive Bio использует в качестве носителя информации NAND флэш-память, имеет компактные размеры 8.5x2.8x1.5 см и привлекательный дизайн, весит менее 20 грамм. Устройство может использоваться не только для хранения и переноса информации, но и для запуска с него приложений, воспроизведения Mp3-файлов и даже просмотра видео. Существует несколько вариантов поставки ClipDrive Bio: с объемом 8, 16, 32, 64, 128, 512 Мб и даже 1 Гб.

Приятной особенностью новинки является отсутствие необходимости в каких-либо специальных драйверах, что делает работу с накопителем чрезвычайно простой, а также поддержка не только Windows XP/2000/ME и MacOS 8.6 и выше, но и различных версий Linux с ядром не старше версии 2.4.x.

Источник: *3DNews*

Всевидящее око

Компания **D-Link** представила значительно переработанную версию своей беспроводной камеры с web-интерфейсом. На смену прошлогодней *Air DCS-1000W* пришла камера **DCS-2100+**. WLAN-протокол, по которому идет поток информации из камеры — IEEE 802.11b. Но благодаря контроллеру от Texas Instruments, который может обеспечить более эффективный метод кодирования сигналов, а именно PBCC (Packet Binary Convolutional Coding — метод двоичной свертки), скорость передачи данных достигает 22 Мбит в секунду (против 11 Мбит, предписанных стандартом 802.11). Именно этому улучшению обязано присутствие знака «+» в наименовании новинки.

Основное назначение новой камеры — это развертывание гибких систем наблюдения. Единственным ограничением в выборе места установки DCS-2100+ является необходимость во внешнем источнике питания (с автономным питанием им бы цены не было). Идущее вместе с устройством программное обеспечение *IP Sentry* может увязывать в единую сеть до 16 таких камер (трансляция с каждой из них может сразу записываться на жесткий диск).

Картинка, передаваемая DCS-2100+, сжимается в видеопоток стандарта H.263+ (MPEG-4). Доступных разрешений два: 160x120 и 320x240 пикселей (все со скоростью 30 кадров в секунду). Звук записывается со встроенного микрофона с потоком 24 Кбит/с. Имеется в камере и датчик движения, посылающий сигнал тревоги на заранее прописанный e-mail.

Управляется камера через web-интерфейс (web-сервер интегрирован непосредственно в нее). Безопасность подключения обеспечивается 256-разрядным WEP-кодированием. Габариты DCS-2100+ — 13.46x8.89x5.58 см, вес — 330 грамм. Рекомендованная производителем стоимость новой беспроводной интернет-камеры — $399.

Источник: *Ф-Центр*

Картонный корпус для ПК

Японская компания **Lupo** выпустила компьютерную новинку, которую и «железом»-то назвать нельзя. Корпуса для ПК, предлагаемые Lupo, сделаны из картона. Но это не попытка удешевления продукции, а свидетельство заботы об окружающей среде, ведь среди выбрасываемых устаревших деталей корпус является самым объемистым предметом. Картонный корпус легко переработать, а транспортируется он в сложенном виде гораздо проще и дешевле, чем металлический, которые тяжелее и массивнее.

Источник: *Компьютерра*

Дисплей-лорнет

На проходившей в США конференции ассоциации *Society for Information Display (SID)* американская компания **MicroOptical** продемонстрировала носимый дисплей с интерфейсом Bluetooth.

В своей основе **DV-1 Digital Viewer** имеет миниатюрный жидкокристаллический экран размером 1x1 см, разрешением 320x240 точек и 12-битным цветом. Максимальная частота обновления составляет 60 Гц. Для передачи данных на дисплей через Bluetooth использован свой собственный протокол.

Устройство подходит как для левого, так и для правого глаза, а специальная конструкция позволяет устанавливать его на любых очках. Вес оптического модуля составляет около 20 грамм. Согласно информации MicroOptical, работать с Digital Viewer можно при любом уровне освещенности.

В США DV-1 Digital Viewer появится в середине июня. Первоначально его планируется поставлять компаниям — разработчикам и системным интеграторам. Вместе с очками в комплекте будет прилагаться полный инструментарий для создания ПО.

Источник: *Компьютерра*

Робот-полпред

Исследователи из **HP Labs (Hewlett-Packard Laboratories)** занялись недавно разработкой так называемого «робота-путешественника» (travel robot), способного присутствовать на конференции или деловой встрече вместо определенной персоны, которая в силу каких-то обстоятельств не может приехать. Таким образом, этот робот представляет собой «удаленного сотрудника» и является, так сказать, его суррогатом. При этом робот может выполнять достаточно много функций. В его обязанности входит передавать человеку, от имени которого он присутствует, вао окружающую обстановку встречи (конференции) при помощи встроенных микрофонов, прожекторов и видеокамер. Т.е. вся звуковая и видеоинформация передается в полном объеме. Ну а на дисплее, которым оборудован «робот-представитель», отображается лицо того, кто им управляет. Все это происходит в режиме реального времени, отображение соответствующей информации не должно запаздывать более чем на 1 секунду.

Управление роботом осуществляется посредством джойстика и «удаленный собеседник» может, выбрав кого-то из присутствующих на основании того, что тот говорит или показывает, подкатить к нему своего робота-представителя и завязать дискуссию. Правда, насколько она получится непринужденной, сказать пока сложно, т.к. большинство людей привыкли иметь дело в таком случае с обычным экраном монитора, осуществляя обычную телеконференцию, а в этом случае будет робот на колесиках, которого поначалу все присутствующие будут долго рассматривать, а в ходе беседы то и дело отвлекаться на блеск его деталей.

Несомненно, кому-то эта идея придется по вкусу, т.к. время сейчас неспокойное (боязнь полетов у американцев после 11 сентября, распространение SARS и проч.). Но тут возникает множество вопросов как технического (операционная система, AI, посредством какого типа связи передается вся информация, защищенность ее), так и этического (не будут ли использовать робота, чтобы подслушивать того, кто отошел в сторону и ведет конфиденциальный разговор) плана в отношении разработки от HP. Пока что в анонсе особых подробностей не сообщается — известно, что робот построен в основном из Windows-PC совместимых компонентов и что проект еще полностью не закончен.

Источник: *Ф-Центр*

Адреса источников:

3DNews: http://www.3dnews.ru

iXBT: http://www.ixbt.com

Ф-Центр: http://www.fcenter.ru

Компьюлента: http://www.compulenta.ru

Компьютерра: http://www.ferra.ru

М@стерСвязь: http://www.master.ru

Столица: http://tech.stolica.ru

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Навигация в бурном потоке

Компания **Навигатор**, имеющая статус *Intel Premier Provider (IPP)*, предла-



гает сегодня уникальные ПК **Impression** на базе новой стабильной платформы Intel — процессора *Intel Pentium 4* с поддержкой технологии Hyper-Treading и более высокой частоты системной шины 800 МГц, а также материнской платы *D865GLC* на основе нового набора микросхем i865. Этот факт подтверждает стремление «Навигатора» быть в первых рядах.

Напомним, что процессоры Intel Pentium 4, помимо рекордных характеристик (тактовая частота ядра до 3 ГГц и системной шины 800 МГц), обладают уникальной технологией Hyper-Threading (HT), позволяющей однопроцессорному ПК обрабатывать информацию так, как будто в нем работают два процессора. Это повышает производительность персонального компьютера в среднем на четверть за счет более эффективного управления ресурсами микропроцессора. Новая системная шина с тактовой частотой 800 МГц обеспечивает передачу данных внутри ПК на 50% быстрее по сравнению с предшествующей.

Проведенное тестирование показало выигрыш системы с технологией Hyper-Treading и двухканальной памятью DDR400 от 4% до 10% при оцифровке видеофрагмента в MPEG2.

Таким образом, компания Intel, выпустив на рынок новый продукт, предоставила компаниям-интеграторам возможность предлагать уникальные решения — различные по производительности системы, построенные на базе комбинаций типов процессоров и модулей памяти, установленных на одинаковых системных платах. При этом значительно уменьшается совокупная стоимость владения.

Череда открытий

19 мая 2003 года **ЛІГАБізнесІнформ** (**http://www.liga.net**) объявила сразу о двух открытиях:

✓ открыт Unlimited-доступ к платным ресурсом на ЛІГА Online;

✓ открыты online-версии систем ЛІГА: ЗАКОН: ЛІГА: ЕЛІТ Online, ЛІГА: Бізнес Online, ЛІГА: ЮРИСТ Online, ЛІГА: Бухгалтер Online.

Преимуществом использования Unlimited-доступа перед Billing-доступом (или подокументной оплатой) является то, что только при Unlimited-доступе:

✓ текст каждого нормативного документа представлен со всеми редакциями;

✓ текст каждого нормативного документа сопровождается структурой данного документа с возможностью быстрого перехода на любой из его разделов.

К тому же при Unlimited-доступе вы сможете использовать терминологический словарь, который содержит более 17 тыс. терминов и позволяет найти искомое понятие (термин), определение которому давалось в том или ином документе; а также путеводитель бухгалтера (систематизированную подборку документов по вопросам налогообложения, бухгалтерского учета и особенностям осуществления предпринимательской деятельности)

Со 2 по 27 июня 2003 года услуга будет работать в тестовом режиме. Посетителям будет предложен свободный доступ к online-версии систем ЛІГА: ЗАКОН.

Также ИАЦ «ЛІГА» начал работу над рядом проектов, направленных на обеспечение руководителей компаний полным спектром необходимой для управления информации.

Среди них проект *Искусства обороны* — печатно-электронное издание, которое включает в себя:

✓ настольную книгу для руководителя, содержащую: практические рекомендации о подготовке к проверкам контролирующими органами и о поведении сотрудников во время этих проверок; справочник телефонов доверия МВД Украины и ГУ УМВД в регионах, управлений по борьбе с коррупцией и безопасности в органах ГНАУ и в областях.

✓ компьютерный справочник «ЛІГА:Тактика ОБОРОНЫ», в котором вся информация представлена в электронном виде и удобно систематизирована;

✓ компьютерную систему «ЛІГА: VIP-терминал ДАННЫЕ С ПЕРЕДОВОЙ», постоянная работа с которой позволит в режиме реального времени получать: оперативные сводки главных новостей, блиц-мониторинги СМИ, обзоры нового законодательства, данные о ситуации на финансовых рынках.

Подробнее о проекте на **http://www.liga.net/oborona**.

Кому курортный, а кому — бизнес-сезон

Подведены промежуточные итоги маркетинговой акции, которую с 12 апреля компания МКС проводит для покупателей ноутбуков собственного производства. Зафиксирован рост продаж и выявлены самые покупаемые модели.

Программа, стартовавшая 12 апреля, стала началом вывода на рынок нового бренда. Портативные системы производства МКС получили имя Nea'S book. В период действия акции каждый покупатель ноутбука Neo'S book получает в подарок принтер Lexmark 25. Предложение касается и частных лиц, и представителей предприятий. Ограничение на участие касается только покупателей, котарые оформляют рассрочку. Для них в качестве альтернативы предложены программы кредитования, по которым оплата покупки распределяется на 12 месяцев под 6% или 15% годовых с первоначальным взносом от 10%.

Как показала статистика первого месяца продаж Neo's book, получение «подарочного принтера» Lexmark является достаточно весомым стимулом для тех, кто выбирает покупку. При том, что начало мая — не самое удачное время для коммерции, акция вызвала интерес. Как отметил *Максим Пилатович*, директор департамента мобильных систем МКС, сравнение периода с 12 апреля по 20 мая 2003 года и аналогичного в прошлом году демонстрирует двукратный рост продаж ноутбуков МКС.

Наибольшим успехом пользуются системы Neo'S book начального уровня. Среди фаворитов отмечены также модели *Neo'Sbook D620Sw* и *D620P*. Они собраны на процессоре Intel Pentium 4 1.5—1.7 ГГц, снабжены ОЗУ 256 Мб, НЖМД 30 Гб, модемом 56K, LAN 100 Мбит, видео SIS650, портами IRDA, 1394 и USB. Средняя стоимость мобильных систем Neo'S, продающихся в апреле-мае, составляет 1200 у.е.

На сегодняшний день МКС присутствует в сегментах бюджетных ноутбуков и мобильных систем бизнес-класса. По словам Максима Пилатовича, в ходе нынешней акции проходит анализ спроса на системы повышенной мобильности. Кроме того, идет изучение и подбор комплектующих для производства современных ноутбуков на платформе *Centrino*. Программа продвижения Neo'S book с принтерами Lexmark продлится до 12 июня.

GIGANTская акция

Не так давно молодая компания **Укркомплект**, активно работающая на розничном рынке, зарегистрировала торговую марку компьютеров **GIGANT**. В поддержку этой торговой марки компания проводит акцию под названием *Купи компьютер GIGANT и получи подарки*, которая стартует с 05.06.03 на ярмарке *ИГРОГРАД* и продлится до 14.06.03. В этот период каждый покупатель компьютера GIGANT получает подарки: USB Cardreader, футболку с фирменной символикой GIGANT, подписку на МК и МиК, лицензионный диск с играми, а также дисконтную карточку на последующую покупку в течение первого года. При этом цены на системные блоки стали ниже на 3-7%. Но это еще не все! Каждый посетитель стенда «Укркомплект» на ярмарке «ИГРОГРАД», заполнивший анкету, будет участвовать в розыгрыше:



✓ 3 колонки Luxeon LX 1900;

✓ 10 фирменных футболок;

✓ 50 полугодовых подписок на МиК.

Более подробную информацию о компьютерах GIGANT и условиях акции можно получить на сайте **http://www.gigant.com.ua**.

Попали в десятку!

На днях группа компаний **«Компьютеринтерсервис»**, системный интегратор в области информационных технологий, осуществляющий, в частности, комплексную автоматизацию банковской деятельности, отметила 10-летие работы на украинском рынке. Компания приглашает вас на свой стенд на ярмарке «Игроград»!

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Мафиозно-космические похождения 1С

Компания **1С** на днях объявила об отправке в печать локализованных версий игр **O.R.B.** и **Mafia**. Первая представляет собой космическую стратегию в реальном времени, в которой вам придется принять участие в конфликте двух инопланетных цивилизаций — *эллисийцев* и *малусиан*. Несмотря на то, что эти две народности являются наследниками одной древней культуры, они абсолютно не похожи друг на друга. Малусиане — агрессивная, хотя и достаточно развитая раса. Долгие годы гордые, независимые кланы этого народа вели междоусобные войны, в ходе которых их боевое искусство достигло совершенства. Однако прошло время, и разрозненные кланы объединились в единую систему, что, впрочем, не сделало их более миролюбивыми. Элиссийцы — это раса независимых мыслителей, неутомимых искателей абсолютной истины, готовых без тени сомнения встать на защиту всего, что им дорого. Кто вам ближе — неустрашимые воители или миролюбивые философы? Возглавьте одну из сторон и приведите ее к победе. В игре вас ожидает своеобразная Вселенная со множеством планетных систем — с планетами и их спутниками, астероидными поясами, кучами космического мусора (не такого бесполезного, как кажется на первый взгляд) и прочими прелестями космического пейзажа. Каждая из рас обладает уникальными технологиями и собственным флотом, корабли которого коренным образом отличаются от кораблей противников. В довершение ко всему этому — замечательная трехмерная графика, красивейшие спецэффекты и продвинутый AI.





Об игре Mafia, созданной известной компанией Illusion Softworks, не слышал только тот, кто абсолютно не интересуется компьютерными играми. Множество отечественных и зарубежных изданий признали ее одним из лучших праектов 2002 года. В ней вам предстоит перевоплотиться в простого таксиста Томми Анджело, волею судьбы попавшегося на глаза «крестному отцу» местной мафии. Теперь нашего героя ждет тяжелое и кровавое восхождение по иерархической лестнице крупнейшей криминальной группировки города, проктически один в один повторяющего Чикого 30-х годов. Начал свою карьеру Томми в качестве простого исполнителя. Теперь же ему предстоит выполнить множество опасных поручений и добиться прочного положения в Семье, заслужив доверие самого дона. Однако со временем наш герой начинает понимать, насколько низко ценится дружба и человеческая жизнь среди людей этого круга. «Мафия» — это не просто игра, это настоящая гангстерская сага, погружающая вас в атмосферу Америки 30-х годов. Действия разворачиваются в огромном виртуальном мире площадью более 16 квадратных километров с потрясающими пейзажами, живописными зданиями и грязными притонами, один вид которых наводит ужас.

Обе игры должны были появиться в продаже в двух вориантах упаковки (jevel и box) уже 30 мая этого года. Не пропустите.

Восход кровавой луны

Отправился на золото второй add-on к культовой ролевой игре The Elder Scrolls III: Morrowind — **The Elder Scrolls III: Bloodmoon**, созданный компанией **Bethesda Softworks**. На этот раз жестокие разработчики намереваются забросить отважных исследователей мира Тамриэль на заснеженный остров *Solstheim* — самую северную провинцию Империи. На протяжении долгих веков здесь жили племена нордов (nords), добывавших в шахтах Solstheim'а некий минерал, высоко ценимый на рынках Тамриэля. Но ничто хорошее не длится вечно. На заснеженных просторах острова появились невиданные ранее монстры, самые опасные из которых — оборотни — в буквальном смысле повергли в панику гордых северян. Вскоре стало известно, что появление оборотней напрямую связано с древним проклятием Кровавой Луны, в незапамятные времена наложенным на Solstheim злобным волшебником. Разобраться в сложившейся ситуации предстоит, как нетрудно догадаться, именно вам.



Как и всякий уважающий себя add-on, Bloodmoon порадует поклонников серии The Elder Scrolls новыми монстрами. Помимо оборотней, вам придется сражаться с полярными волками, медведями, ледяными троллями и злобными демономи снежных пустынь. Также нас ждут новые виды оружия, доспехов и несколько новых артефактов. Но самое главное не это. Bloodmoon предлагает игрокам абсолютно новую разновидность геймплея. По мере прохождения игры вы неминуемо станете перед выбором: защищать горняков от чудовищ, пытаясь снять с острова древнее проклятие, или самому превратиться в оборотня. Если вы выберете первый путь — то игра мало чем будет отличаться от оригинального Morrowind'а и его первого add-on'а — Tribunal'а. Если же вы встанете на «путь оборотня», то перед вами откроются новые, ранее не виданные вазможности. Какие именно? Об этом мы узнаем в начале июня. Именно тогда игра должна поступить в продажу. В заключение хочу напомнить, что Bloodmoon, подобно Tribunal'у, рассчитан на уже довольно прокачанного героя (приблизительно 15-20 уровень), так что тот, кто сохранил свои старые сейвы, будет вознагражден за предусмотрительность.

Вожди Атлантиды

Молодая чешская компания **Lonely Cat Games** анонсировала свой первый проект — «приключенческий экшен» **Atlantica**. В этой игре вам придется выступить в роли простого храмового солдата по имени *Ану*, который неожиданно оказывается в самом центре сложных интриг «закулисной борьбы», происходящей между светской властью Атлантиды и могущественными жрецами жестокого бога. Постепенно и, конечно, не без вашей помощи Ану из обычной пешки, которой манипулируют сильные мира сего, превращается чуть ли не в одну из ключевых фигур жестокой борьбы, от исхода которой зависят судьбы не только людей, но и богов. Разработчики обещают нам полностью нелинейный сюжет, и только от нас с вами будет зависеть, кто победит, а кто проиграет, кто останется жить, а кому суждено погибнуть. Не останутся в стороне и любители жарких рукопашных схваток. Для того чтобы достойно противостоять многочисленным противникам, разработчики собираются снабдить Ану солидным арсеналом, в который наряду с обычным холодным оружием, стоящим на вооружении храмовой гвардии атлантов — мечами, топорами, копьями и т.д., войдут экспериментальные образцы. Оказывается, древние оружейники уже в те времена знали порох и активно экспериментировали, пытаясь создать огнестрельное оружие. В игре мы встретим атлантские пистолеты, мушкеты и даже огнеметы. Но самым сильным оружием станет, разумеется, магическое. Именно с ним мы выйдем на финальный бой. Более подробную информацию об этом проекте вы сможете найти на официальном сайте разработчиков (**http://www.lonelycatgames.com**).



WWWот это музеи!

Марина ДВОРАКОВСКАЯ
blackmore_s_night@yahoo.com

Каждый из нас когда-нибудь что-нибудь да собирал. Кто-то марки (см. статью Владимира МАЛЬЧИКОВА «Марочный Инет», МК, № 21 (244)), кто-то календарики, кто-то и то, и другое. Одни бросали это занятие через полгода, другие — после женитьбы, а с третьими увлечение оставалось на всю жизнь. Людей, которые увлечены коллекционированием чего-либо, не так уж и мало. Взять хотя бы Элтона Джона с его огромным собранием очков. Однако, если Элтон Джон может демонстрировать свои очки во время концертов и светских вечеринок, другие энтузиасты часто не имеют возможности показать свои самые ценные экземпляры. Для того чтобы открыть музей своей коллекции, нужны немалые средства. Другое дело — Интернет. Создать самый настоящий виртуальный музей по плечу любому. И недорого, и открыт круглые сутки, и аудитория огромная! Сегодняшнее наше путешествие — по самым интересным музеям личных коллекций.

Первый в списке — музей **«Коммунальная квартира»** (http://www.kommunalka.spb.ru). Феномен коммуналки русскому человеку объяснять не нужно. Даже те, кто не успел пожить в ней в силу слишком молодого возраста, достаточно знают обо всех прелестях обитания в таком жилище из советских фильмов и книг. Организаторы сайта собрали тут самую разнообразную информацию, начиная с фотографий квартир и заканчивая очерком истории коммуналок. Побывавший на этом ресурсе, наверняка, сможет окунуться в неповторимую атмосферу коммунальной квартиры и даже послушать ее голоса в специальном разделе. Правда, пока еще не найдено способа для виртуальной передачи запахов и вкусов, но все впереди ☺. Как и положено настоящему музею, тут присутствуют экспонаты, среди которых звонки, счетчики, разнообразные объявления («Душ новый — пользуйтесь осторожно!»), окна с полками на рамах и т.д. Просто потрясающая экспозиция с замечательными фотографиями!

Следующий музей тоже имеет отношение к дому. Расположен он по адресу **http://homepage.mac.com/marchesbaugh/moch/intro.html** и называется **Museum of Coathangers**, т.е. в переводе с английского — музей вешалок. Скажу сразу, для путешествия по нему знание иностранного языка не обязательно — экспонаты говорят лучше всяких слов. В музее имеются четыре комнаты, и экспонаты представлены в хронологическом порядке. В первой находятся изображения вешалок, известных еще со времен Древнего Египта, Греции и Рима. Эпоха современного развития вешалок представлена в двух следующих комнатах — с начала XIX века до 1950-го года и с 1950-го до наших дней соответственно. В последнем помещении даны ссылки на сетевые ресурсы по теме, а также есть история музея.

Следующая коллекция расположена на страничках **«Время вспять»** (**Reverse Time Page**) по адресу **http://uv201.com/framepage1.htm**. Все предметы, представленные тут, объединяет почтенный возраст и, конечно, пристрастие к ним автора. Ему нравятся старые радиоприемники, часы, электронные безделушки, рекламные листовки и буклеты по теме. На страницах ресурса собраны самые интересные и оригинальные безделушки. Автор разбил коллекцию на несколько разделов, среди которых *«Аудио»*, *«Видео»*, *«Радио»*, *«Всякая всячина»*.

Забегая вперед, скажу, что тема разных электронных приборов и устройств необычайно популярна среди коллекционеров. Так, по адресу **http://www.toaster.org** находится виртуальный **музей тостеров**. Пока виртуальный. Дело в том, что его создатели напряженно работают над тем, чтобы к ним могли приходить не только виртуальные посетители. Первая же страница сайта (**рис. 1**) встречает нас огромной просьбой о пожертвовании «кто сколько может» в фонд музея. Правда, пока средств совсем немного, в чем можно убедиться, бросив взгляд на рисунок.



Рис.1

Но вернемся в музей виртуальный. Попасть в залы можно с главной странички по ссылке **The Cyber Toaster Museum**. Экспонаты коллекции разбиты по времени их создания — с начала двадцатого века и до сегодняшнего дня. Каждый из них сопровождается подробным описанием, каждый занимает свое место во Всемирной истории тостеров. А некоторых экспонатов в музее нет, и его создатели очень просят счастливых обладателей недостающих моделей поделиться с ними.

Кроме самого музея на сайте еще много разной другой околотостерной информации — рисунки, реклама, игрушки, ссылки и пр.

По адресу **http://www.calculators.de** располагается **«Музей карманных калькуляторов»**. Это огромная коллекция, состоящая более чем из двух тысяч устройств. Калькуляторы разбиты по моделям в алфавитном порядке, а также по типам. Например, говорящие, записывающие, деревянные калькуляторы, располагающиеся в часах, линейках и ручках, а также устройства для детей, женщин и т.д. Для каждого понравившегося экземпляра можно посмотреть технические характеристики и увеличенное изображение.

А вот по этому адресу — **http://www.rk86.com/frolov/calcolle.htm** — находится коллекция **советских калькуляторов**. Автор странички собрал их более ста тридцати. Представлены не только электронные, но и механические устройства. Каждый можно посмотреть в увеличенном виде и почитать информацию о модели. На страничке также найдутся сведения о том, какой калькулятор был первым в той или иной категории (например, первый электронный, карманный и т.д.). И в дополнение — ссылки на несколько статей по теме: об истории советских калькуляторов, их классификации, недокументированных возможностях. Свою коллекцию автор оценивает всего лишь в сто тысяч долларов ☺, хоть она и неполная (многие модели он хочет приобрести).

От электронных устройств перейдем к дорожным знакам. Именно такая коллекция представлена на страницах сайта **«Музей дорожного движения»** (**http://www.signalfan.com**). Автор ресурса уже много лет собирает старые дорожные знаки, указатели и светофоры. Вы спросите, где же он хранит свою коллекцию, ведь светофор — не калькулятор, для него места нужно побольше. Все экспонаты установлены в саду. Насчитывается их в коллекции около семисот штук. Вот такой сад у Джона ака Signalfan'а из Калифорнии, цветы в нем не растут ☺. На сайте существует несколько разделов с фотографиями светофоров и указателей, а также статья об истории дорожных знаков. Кроме вышеуказанного ресурса автор приглашает посетить еще два — **http://www.trafficsignals.net** и **http://www.railroadsignals.net**. Как нетрудно догадаться, первый специализируется на светофорах, второй — на железнодорожных указателях. Там намного больше фотографий и более полная информация об этих оригинальных экспонатах.

Девиз следующего, не менее интересного музея, расположенного по адресу **http://www.one-mans-junk.com**, — One man's junk is another man's treasure (что в моем вольном переводе может означать: «что является мусором для одного, то будет кладом для другого»). Музей этот посвящен пивным бутылкам и жестяным банкам из-под газированной воды. Коллекция просто впечатляет. Даже не верится, что это все — всего лишь емкости для пива и прочих напитков. Каждую бутылочку хранят отдельно, с соответствующей подписью.

Ну, а кто любит пиво пить, тому и без открывачки жизни нет. Это только любители просят откупорить бутылочку в киоске, а профи сего дела всегда носят свою открывашку с собой и пользуются только ею. По адресу **http://www.just-for-openers.org** (**рис. 2**) расположен ресурс очень серьезной организации, которая так и называется *«Только для тех, кто открывает»* (*Just For Openers*). На сайте вы можете познакомиться с огромной коллекцией, собранной более чем двумястами пятьюдесятью ее членами. Сомневаетесь в серьезности мероприятия? А как вам тот факт, что она существует с 1979 года и ежегодно в середине апреля проводит съезды обмена опытом?

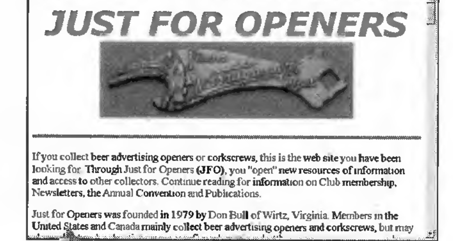


Рис.2

В продолжение не могу упустить из виду **музей штопоров**, расположившийся по адресу **http://www.bullworks.net/virtual.htm**. Его экспонаты — не только штопоры самых разнообразных форм и размеров, но и все, что имеет к ним хоть малейшее отношение. Авторами сайта была проделана грандиозная работа по отыскиванию в фондах классики мирового искусства картин, скульптур, на которых запечатлен момент открытия бутылки при помощи штопора. Чтобы пользователь не запутался в более чем восьмистах страницах сайта, все экспонаты аккуратно рассортированы по комнатам и занимают каждый свое место. Например, в *«Планетарий»* помещены штопоры, выполненные в виде знаков зодиака, в разделе *Signature Collection* — именные экземпляры, принадлежавшие известным людям. Еще мне очень понравился раздел с галстуками. Вы, конечно, понимаете, что на них изображено ☺. Путешествуя по этому огромному ресурсу, на котором около четырех тысяч фотографий, мне вспомнилось фраза, обнаруженная мною где-то в Интернете: «Хобби — это не вопрос жизни и смерти, это больше!».



Рис.3

Еще один сайт заядлого коллекционера — **http://erik.nerim.net/tomato** (**рис. 3**). Здесь можно найти 158 банок из-под томатной пасты. Многие из нас столько за всю жизнь не съели! Впрочем, и автор сайта тоже. По его собственному признанию, большинство банок в его коллекции пустые, а сам пасту он чаще всего выбрасывает. Почему? Да потому что просто не может сам управиться с 2.5-кг содержимым банок. А вот сами упаковки представляют для него немалый интерес. Каждая из них демонстрируется на сайте с обеих сторон и каждая подробно описана. Что интересно, как и большинство других коллекций, эта появилась совершенно случайно, во время уборки на кухне. Обнаружив несколько разных банок, будущий коллекционер просто не смог их выбросить, а водрузил на полку. С тех пор и собирает ☺.

Следующий музей, который привлечет внимание многих, расположен по адресу **http://www.unusualmuseums.org/toilet**. Это — электронная версия **Toilet Seat Museum**. Думаю, перевод не требуется ☺. Что самое интересное, музей действительно существует в Техасе, и туда даже школьников на экскурсии водят, что можно наблюдать на одной из фотографий. Экспонаты настолько оригинальны, что не верится, будто все это — самая что ни на есть реальность, а не изыски в Фотошопе. Думаю, что многие преуспевающие бизнесмены не отказались бы перекупить один из экспонатов для личного пользования ☺. Насколько мне удалось рассмотреть, выбор огромен — от звезды Давида до надписи Happy Birthday и пришпиленного к сидению номера техасского автомобиля.

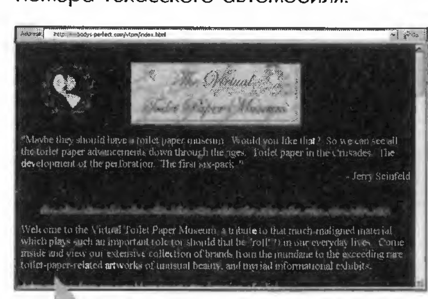


Рис.4

Каково же было мое удивление, когда я обнаружила, что этот музей — не единственный в своем роде. По адресу **http://nobodys-perfect.com/vtpm** находится **музей туалетной бумаги** (**рис. 4**). Если к этому музею можно применить традиционную классификацию, я бы назвала его историческим. Посетитель сможет побывать в различных столетиях, начиная со времен крестовых походов и заканчивая развитием перфорации и пакетов, содержащих шесть рулонов бумаги. Экспонаты самые настоящие, фотографии и описание прилагаются. Кроме оригинальной тематики, на каждой страничке нас радуют юмором. Например, при входе «висит» просьба рекомендовать сайт друзьям, если он понравился и... врагам, если не понравился. С удовольствием рекомендую и тем, и другим!

Завершая наше путешествие по виртуальным коллекциям, хочу пригласить вас еще в один музей. Его экспонаты нематериальны, поэтому Интернет — самое подходящее место для их размещения. Это — **музей мистификаций** (**http://www.museumofhoaxes.com**) (**рис. 5**). Автор сайта собрал многие известные и не очень знаменитые обманы, имевшие место в истории. Его коллекция разбита по хронологическому признаку — до 1700-го года, с 1700-го до 1800-го и так далее, вплоть до наших дней. Изображения наиболее популярных мистификаций представлены на самом видном месте странички, чтобы на них сразу же можно было положить глаз ☺. Однако истории об обманах классифицированы не только по годам, но и по категориям. Так, есть очень интересный раздел о мистификациях, имеющих отношение к рождению (самыми известными из них являются истории о клонировании). Вы также можете прочитать о возникновении термина hoax (мистификация) и о развитии науки «хоаксологии».

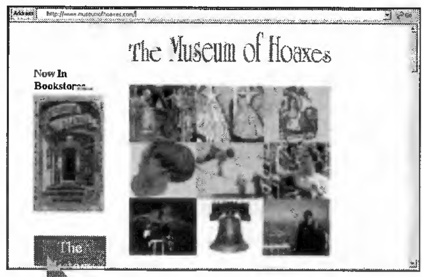


Рис.5

Кроме коллекции на сайте есть несколько страничек, посвященных 1-му апреля. Если вам не по зубам осуществить мистификацию мирового масштаба, можно хотя бы «развести» близких. Для этого необходимо подготовиться заранее (начинайте уже сейчас!): во-первых, пройти первоапрельский тест; во-вторых, изучить топ100 лучших розыгрышей; в-третьих, познакомиться с несколькими причинами, по которым этот день можно ненавидеть.

Как видим, любое увлечение имеет право на существование. И более того, ваше хобби может заинтересовать не только вас. Ведь некоторые из вышеуказанных сайтов посещает до пятидесяти тысяч человек ежемесячно. Присоединяйтесь!

Мышь против спама

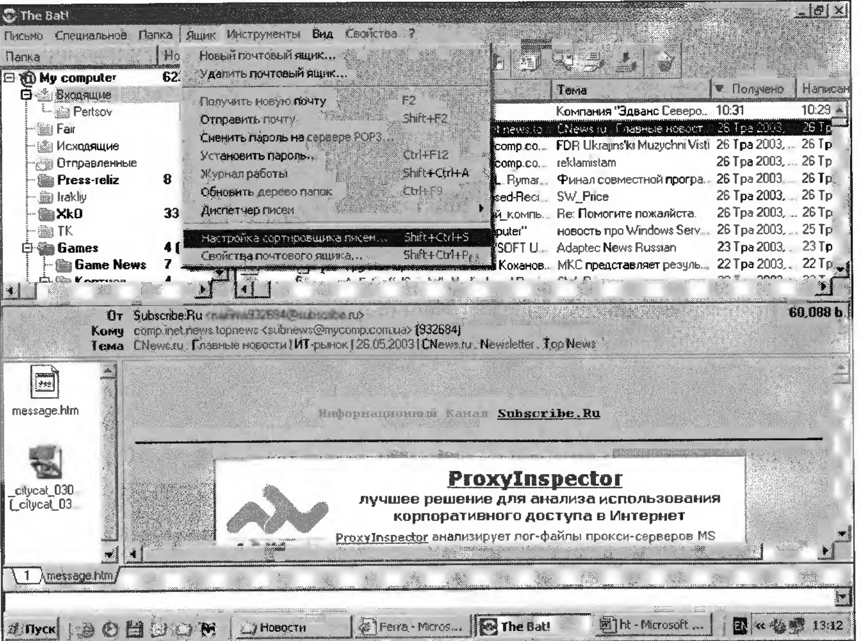
Станислав МИЖУРИН
http://educatalog.bigmir.net

В последнее время все более актуальной становится проблема спама. Созываются специальные конференции, компьютерные издания не жалеют места на своих полосах, стараясь проанализировать это негативное явление, но рядовому пользователю от этих мер ничуть не легче. Хотелось бы обратить ваше внимание на то, как можно бороться со спамом при помощи почтовой программы The Bat!.

Традиционным способом борьбы со спамом является использование так называемых *стоп-листов*, то есть *сигнальных строк*, с помощью которых письма, отвечающие определенным критериям, определяются почтовой программой как спам и подлежат удалению. Наиболее простой способ был рассмотрен *в статье Ольги КАЛИТЫ «Боремся с мусором!» (МК, № 3 (226)).*

Чаще всего рекомендуется использовать стоп-листы в сочетании с выборочным скачиванием. С одной стороны, это правильно — мы даже не подозреваем о том, что нам кто-то прислал мусор, поскольку нежелательная корреспонденция удаляется прямо на сервере. Все вроде бы хорошо, но при значительных объемах стоп-листа, т.е. при большом количестве сигнальных строк, выкачка писем с сервера может сильно затормозиться, что будет особенно заметно на медленном модемном соединении. Гораздо эффективнее выкачивать все письма с почтового сервера и уже на месте с помощью фильтров производить сортировку: полезные оставляем жить, спам — в корзину. Для этого выбираем **Ящик > Настройка сортировщика писем**, нажимаем на папочку **Входящая почта** и далее кнопку **Создать**. На закладке **Правила** мы видим раздел **Сигнальные строки**, туда и вписываем адрес нашего спамера, а в поле **Где** выбираем **Отправитель**. Если же мы хотим фильтровать спам по теме сообщения, то в поле **Где** выбираем **Тема**. Также никто не мешает вам фильтровать письма по служебной информации, то есть, например, по заголовкам.

Таким образом мы можем поставить только одно условие для фильтрации, а как же добавить других спамеров в наш черный список? А очень просто, для этого существует вкладка **Альтернативы**. Открываем ее, нажимаем кнопочку **Новый набор** и заносим туда необходимую информацию. При необходимости вновь нажимаем кнопку **Новый набор** и так до бесконечности ☺, пока не впишем все сигнальные строки. А кто говорил, что будет легко? Теперь нам нужно решить, что мы будем делать со спамом? Хотите, можете переправить его в специальную папку и на досуге почитать ☺, либо переместить в корзину. Для этого на вкладке **Правила**, в разделе **Переместить письмо в папку**, выбираем пункт назначения. Ко всему прочему, есть возможность удалять письма так, чтобы и не знать об их существовании. Хотите? Идем на вкладку **Действия** и ставим пометку **Удалить письмо**.



Собственно говоря, вам никто не мешает создать несколько фильтров: один для отсева спама по отправителю, другой — по теме, третий — по данным, содержащимся в заголовках письма.

Тем же, кто предпочитает удалять спам на сервере, можно дать совет, который значительно ускорит формирование черного списка и добавление в него новых членов.

Создаем новое правило, заведомо не работающее. Для этого на вкладке **Правила** снимаем пометку напротив пункта **Активное**. Можете создать следующее правило:

Строки — uyrbfd#434J
Где — Отправитель
Присутствие — Да.

Вряд ли найдется человек с адресом вроде **uyrbfd#434J@yahoo.com** ☺, так что это правило не сработает никогда.

Затем переходим на вкладку **Действия**, ставим флажок напротив пункта **Экспортировать письмо в файл** и указываем в поле путь к нашему файлу с сигнальными строками. Для этого нажимаем на первую кнопку рядом с полем.

Для выбора адреса нажимаем на вторую кнопку рядом с полем — она позволяет редактировать шаблон для экспорта. Удаляем весь текст, который там есть, записываем в первой строчке **%OFromAddr** и жмем **OK**.

Далее идем на вкладку **Свойства**, ставим флажок напротив пункта **Применить правило к выбранному письму при нажатии** и в поле для ввода выбираем горячее сочетание клавиш. Например, **Ctrl + Shift + Z** или что-либо иное. Галочку возле пункта **Проверять соответствие сигнальным строкам** ставить не нужно, иначе правило не сработает.

Теперь переходим в раздел **Выборочное скачивание** и создаем новое правило. В поле **Определять по** выставим отметку напротив **Отправителю**. На закладке **Дополнительно** выбираем действие **Удалить** при методе определения **Любая строка найдена**. Ставим галочку возле пункта **Прочитать сигнальные строки из файла** и указываем путь к файлу, выбранному нами ранее. Готово!

Теперь, когда вы хотите поставить фильтр на спамера, просто жмете выбранную комбинацию клавиш, предварительно выделив письмо (или несколько писем), и адрес отправителя этого послания автоматически заносится в фильтр!

Но и это не все ☺. Есть еще один оригинальный способ, который, по утверждению его автора, работает на 100%!!! Хотите? Рассказываю.

Создаем новое правило, при этом не вписываем никаких сигнальных строк и не перемещаем письмо в другие папки. Выбираем вкладку **Дополнительно** и отмечаем пункт **Адрес должен отсутствовать в адресной книге**. А теперь самое интересное… Открываем вкладку **Действия** и ставим пометку напротив пункта **Отправить автоответ**, затем нажимаем на кнопку рядом с этим пунктом и смело удаляем весь текст в открывшемся окне. Кто-то, наверное, думает, что мы будем создавать фальшивый автоответ спамеру от MAILER-DAEMON по поводу того, что вашего адреса в природе не существует. А как бы не так! Опытный спамер всегда распознает подделку, а то и просто не обратит внимания на такое послание. Мы поступим хитрее. В шаблон автоответа необходимо написать следующий текст:

```
%TO=""
%TO="%OFromAddr"
```

Так как ваше имя не содержится в моей адресной книге, Ваше письмо не читалось и удалено с сервера без загрузки!

Если вы не считаете Ваше письмо спамом, Вам предлагается написать письмо с темой: «Адресная книга», где убедить меня в потребности занесения вашего адреса в мою «Адресную книгу»!

Формат письма: текст
Кодировка: koi8-r
Размер: до 3 Кб

Впрочем, такого рода текст вы можете составить сами, а английский вариант за вас напишет электронный переводчик.

Теперь заносим в нашу адресную книгу всех известных нам корреспондентов (кроме спамеров, конечно ☺), и наш фильтр готов к работе. Маленькая подсказка: для ускорения ввода данных в адресную книгу можно использовать комбинацию **Ctrl + W**. При получении письма с неизвестного адреса корреспонденту будет направлено соответствующее сообщение. Если вы не хотите, чтоб автоответ создавался автоматически при поступлении письма с новым адресом отправителя, то сделайте это правило неактивным, а на вкладке **Свойства** задайте горячее сочетание клавиш. Так будет даже предпочтительнее, поскольку вы избавите себя от лишнего потока исходящих писем и сможете контролировать процесс создания автоответа спамеру. Такой вот хитрый способ ☺.

Но и это еще не все. Кто вам мешает использовать одновременно несколько способов? Можно ведь заносить спамеров в адресную книгу, пользоваться папкой **Входящие > Известные**, а также соответствующим правилом в сортировщике. Включите смекалку, в конце концов ☺.

В заключение хотелось бы дать полезный совет: не пользуйтесь готовыми стоп-листами! Зачем работать с чужими базами, в которых содержится уйма ненужных вам сигнальных строк? Кто гарантирует, что в этих стоп-листах не содержатся адреса честных людей или вполне полезных писем? Правильно, никто. Самый лучший «черный список» тот, который вы сами создали на основе получаемого лично вами спама, он будет небольшим, но эффективным и быстро обрабатываемым.

TWWWорческий подход 2

Руслан РИЗВАНОВ
rizvanov_ruslan@mail.ru

В предыдущей статье (см. статью «TWWWорческий подход» в МК, № 19 (242)) речь шла о музыкальных сайтах. Напомню, нас интересуют только те ресурсы, на которые можно отослать свои работы, чтобы выставить их на всеобщее обозрение. Сегодня поговорим о графике.

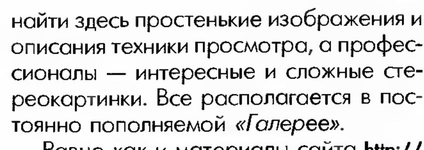
К сожалению, из-за некоторых особенностей формата МК (тематического и стилистического) я не смог свести эти два вида творчества (музыку и графику) в одну большую статью и дать вам, уважаемые читатели, представление о «демо-сценере» — человеке, одинаково хорошо умеющем писать музыку, создавать графику, а также освоившем (реже) мультимедийное программирование. Ну ничего, думаю следующее повествование дополнит картину.

Начнем-с. Вообще, качественная графика сейчас очень востребована (намного больше, чем музыка). Любая уважающая себя рекламная фирма имеет художника и дизайнера. Так что если умеете рисовать и «дизайнить» — без работы (удаленной или постоянной) не останетесь. Убедиться в этом помогут комментарии посетителей к вашим работам, выставленным напоказ на нижеописанных и подобных им сайтах. Сразу же особо стоит отметить сайт **http://ne.manga.ru**. Здесь помещают свои работы художники. Если вы принадлежите к их числу, то это можете сделать и вы. Много говорить о сайте не хочется — только смотреть! Вот хотя бы одно из произведений (**см. рисунок**, автор *Алекс Хромов*). Впечатляет!? Да, это действительно достойно восхищения.

Но раз существует НЕ **manga.ru**, должна быть и **http://www.manga.ru**. А что такое «манга»?! И почему авторы сайта делят все на «мангу» и «неменгу»?! Слово **«манга»** впервые было введено в обиход японским художником **Кацусика Хокусай** в XIX веке. Означает оно «набросок» и сегодня больше ассоциируется именно с японскими комиксами — уникальным направлением в изобразительном искусстве, не имеющем аналогов ни в Европе, ни в Америке. В Японии комиксы-манга сейчас распространены в невероятном количестве, и их герои так или иначе присутствуют повсеместно (игрушки, символы, реклама и пр.). Нам с вами более известны японские анимационные фильмы и сериалы, называемые «анимэ» (к примеру, «Покемоны» ☺). Они тоже ведут свою родословную от комиксов-манга.

Следующий участник обзора — **http://www.swgalaxy.ru**. Новый, активно развивающийся ресурс поклонников «Звездных войн». Теперь и в СНГ свои джедаи появились, и сайт для них. Помимо *«Галереи»*, в которую можно добавлять графические работы по теме, на сайте также имеются *новости* и просто интересная информация, относящаяся к такой глобальной теме, как «Звездные войны». Контент ресурса постоянно пополняется. Может, и вы внесете свою лепту?

По-русски! Что по-русски? GIMP по-русски! Следующий сайт обзора — **http://www.gimp.ru**. Если кто не знает, *GIMP* — это растровый графический редактор, по возможностям схожий с PhotoShop'ом. Существует он и под Linux, и под Windows. И в последнее время становится все более популярным и почитаемым (лично автор статьи все же отдает предпочтение старому-доброму PS 5.5). Вот даже поклонники сайт создали, на котором *новости, примеры, FAQ, статьи, форум, галерея, ссылки, IRC*. В «Галерею» принимаются самые разные работы — главное, чтобы было сделано в GIMP'е.



Но любители других графических программ в Сети тоже не забыты. Сайт **http://www.alldesign.km.ru** содержит море интересной информации (как для начинающих, так и для профессионалов) по Corel Draw, PhotoShop, Illustrator и прочим нужным графическим пакетам. И, конечно же, есть *«Галерея»* — у каждой программы своя.

А вот если вы увлекаетесь стереокартинками (создаете их или просто смотрите), обязательно загляните на сайт **«Галерея виртуальных изображений»** (**http://www.3d.rin.ru**). Начинающие смогут найти здесь простенькие изображения и описания техники просмотра, а профессионалы — интересные и сложные стереокартинки. Все располагается в постоянно пополняемой *«Галерее»*.

Равно как и материалы сайта **http://www.tornado.agava.ru**, на котором представлены потрясающие фотографии различных «экстремальных» природных явлений (молний, торнадо и пр.), сделанные как специально, так и чисто случайно. Если у вас имеются подобные фото — присылайте.

А любителям трех букв D ☺ можно рекомендовать сайты **http://www.gallery.hop.ru** и **http://www.3dmodels.ru**. Первый, думаю, порадует своим контентом начинающих тридэшников. И пусть вас не смущает название второго — помимо моделей, тут присутствует и *«Галерея»*, в которой благодарным посетителям разрешено царапать свои комментарии на стене — ну прямо под произведением искусства! Иногда некоторые из них так увлекаются, что умудряются расплескать свои мысли на несколько авторских листов (в которых аж по 40 000 знаков в каждом).

Таким творческим людям (как и вам, уважаемые читатели) настоятельно рекомендуется катиться снежным комом... извиняюсь... идти на Снежный Ком — **http://www.snezhny.com** (черт, кажется, у меня бредометр сломался). Это вам в довесок такой литературный альманах. Сразу видно, что его создатели подошли к делу серьезно. Если вы пишете прозу или поэзию, это то, что вам надо. Можно отослать свое произведение в редакцию сайта, его разместят на всеобщее обозрение — и будет вам счастье (а еще, может, и издатель какой заинтересуется)! Здесь также проводятся *конкурсы*. Да и для читателей этот сайт сгодится — множество интересных произведений, расфасованных по многочисленным жанрам.

Ну вот пока, пожалуй, это и все, что попалось в Сети. Интересно, а где вы размещаете свои работы? Присылайте ссылки. Да и вообще, пишите, если что.

3200+ на спидометре AMD

Олег КАСИЧ
harder@bigmir.net

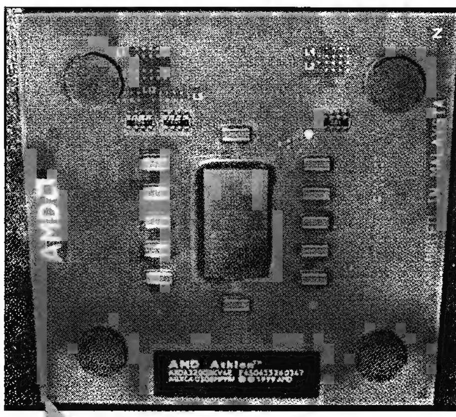
Ни для кого не секрет, что нынешний технологический процесс производства как процессоров AMD Athlon XP, так и Intel Pentium 4, уже практически исчерпал свой потенциал в плане повышения тактовой частоты. Нужны другие меры. Как мы и предполагали, компания AMD, выдержав определенную паузу, дала «зеленый свет» системной шине 200 МГц (400 МГц DDR).

Использование для маркировки процессоров так называемого номера модели (model number), а не тактовой частоты оказалось на руку компании AMD. Незначительное увеличение частоты процессора с одновременным поднятием частоты системной шины позволило компании выпустить **Athlon XP 3200+**. Это дало возможность AMD избегнуть неразберихи с производительностью процессоров, которая имеет место у Intel. Например, в подавляющем большинстве приложений Pentium 4 3 ГГц будет «проворнее» Pentium 4 3.06 ГГц из-за использования более быстрой системной шины. Конечно же, специалисту, который постоянно находится в курсе событий, не составит большого труда выявить сукостато, а вот людям, не отслеживающим ситуацию на рынке информационных технологий, сделать «правильный» выбор окажется уже труднее.

Вот и он, вот и он, настоящий чемпион

Давайте подробнее рассмотрим, чем же «новорожденный» (**рис. 1**) отличается от предыдущих процессоров Athlon XP. Модель с рейтингом 3200+ основана на ядре Barton, как и ее недавние предшественники. Но в отличие от них, работает на частоте системной шины не 166 МГц (333 МГц DDR), а 200 МГц (400 МГц DDR), а это на 20% больше. Этот шаг позволил увеличить пропускную способность шины с 2.7 Гб/с до 3.2 Гб/с.

Процессор содержит 128-Кб кэш-память первого уровня (L1) и 512-Кб кэш-память второго уровня (L2) и, в общем-то, никаких отличий от собратьев не имеет. Площадь ядра, число транзисторов, напряжение питания также не изменилось и составляет 101 мм^2, 54.3 млн. и 1.65 В соответственно.


Рис.1

Тактовая частота процессора — 2200 МГц, что всего на 33 МГц больше, чем у Athlon XP 3000+ (2167 МГц), но повышенная частота системной шины позволила повысить рейтинг на 200 пунктов. Шаг вполне оправданный, так как именно увеличение частоты FSB, а не тактовой частоты процессора, оказывает более положительное влияние на скорость работы подавляющего большинства приложений. Собственно, учитывая именно эти изменения, процессору и присваивается определенный рейтинг.

Возрастание частоты процессора повлекло за собой неизбежное увеличение максимального тепловыделения, которое теперь составляет 76.8 Вт. Дешевый алюминиевый кулер очень нежелательный гость в такой системе.

Если говорить о внешних отличиях Athlon XP 3200+ от своих предшественников, то можно отметить изменение положения надписи Assembled in Malaysia (теперь она прижата к одной из сторон процессора), а также то, что в маркировочной строке указана шина 200 МГц (буква E вместо D).

Потенциал памяти DDR400, долго находящийся в тени из-за асинхронной работы системной шины, будет раскрыт. Теперь DDR400 можно покупать не на перспективу, а как необходимый компонент производительной системы. Синхронная работа, а также одинаковые показатели пропускной способности памяти и системной шины позволяют получить максимальное быстродействие системы, избегая «бутылочного горлышка».

Съедобные чипсы

Чтобы наладить выпуск процессоров, работающих на повышенной частоте FSB, необходимо заблаговременно позаботиться о «тылах». Каким же образом обстоят дела с поддержкой частоты системной шины 200 МГц (**рис. 2**) у анонсированных и доступных чипсетов? Как это ни покажется странным, но сейчас основная ответственность за своевременное предоставление чипсетов, способных работать с последним детищем от AMD, ложится на плечи **NVIDIA**. Среди чипсетов, которые могут работать с такой FSB, нужно отметить двухканальный **nForce 2 Ultra 400** (**рис. 3**) и одноканальный **nForce 2 400**. Первый до своего официального анонса именовался просто как nForce 2 ревизии C1, и именно он в последнее время отгружался производителям материнских плат (на радость оверклокерам). Необходимость в изменении обозначения чипсета возникла, чтобы не вносить смуту в ряды покупателей и избавить продавцов от вопросов типа: «А это именно тот nForce 2, который работает на шине 200 МГц?» Тем более что однозначно ответить на него можно, лишь сняв охладитель с чипа северного моста чипсета, что иногда сделать довольно проблематично. А теперь, смотришь на циферку «400» в обозначении и... ☺ (как говорится, иди на чебурашку). Кстати, чипсет nForce 2 ревизии A3 также может работать на повышенной частоте, правда, для этого зачастую требуется увеличить напряжение питания северного моста с 1.5 В до 1.7-1.8 В. Хорошо если материнская плата штатно наделена такими способностями. Но даже отсутствие подобных возможностей на плате с этой ревизией чипсета не останавливает людей, которые дружат с паяльником и хотят добиться от своей системы стабильности на частотах 200 МГц и выше.



Рис.2

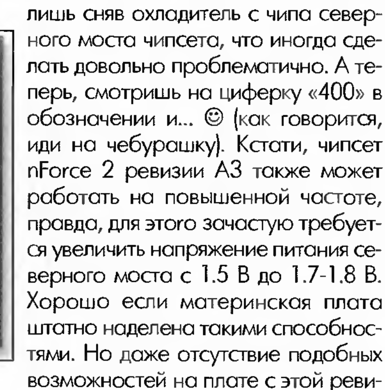


Рис.3

Компания **VIA** совсем недавно тоже анонсировала чипсет, поддерживающий шину 200 МГц, — **KT600** (**рис. 4**). Откровенно припозднившись к выходу процессора, которому эта поддержка необходимо. Пло-


Рис.4

ты с таким набором логики уже анонсированы производителями, причем количество последних увеличивается. Вот только от анонса до реальной их доступности в нашей стране обычно проходит немалый период времени. Учитывая то, что к нам только-только добрались платы на KT400A, материнок на KT600 приходится ожидать только через месяц-полтора. Видимо, нелегко сегодня работать в полную силу на два фронта, своевременно выпуская чипсеты для платформы от Intel и AMD. Будем надеяться, что не возникнет ситуации, аналогичной той, которая продемонстрирована в небезызвестном произведении «За двумя зайцами».

Еще один игрок, который может претендовать в сложившейся ситуации на кусочек пирога, — компания **SIS**. Ведь она также имеет в своем распоряжении чипсет, удовлетворяющий всем требованиям нового процессора. Речь идет о **SIS748** (**рис. 5**), но прогнозы по поставкам осязаемых решений на его основе еще более пессимистичны. Одна надежда на **ECS**, которая может обеспечить платами на этом чипсете в достаточных количествах. Кстати, SIS, похоже, решила плавно изменять отношение к своим продуктам как к решениям нижнего ценового диапазона и соответствующей производительности. Кардинальных перемен в ценовой политике, будем надеяться, не произойдет, а вот производительность SIS748 по предварительным оценкам весьма неплохо, и по этому параметру чипсет будет в состоянии составить достойную конкуренцию «форсированным» наборам от NVIDIA. Что же, тем с большим интересом будем ожидать SIS'ово творение.



Рис.5

Тестовый стенд

✓ *процессор:* Athlon XP 3200+ (2200 МГц (200 МГц×11)), Athlon XP 3000+ (2167 МГц (166 МГц×13));

✓ *материнская плата:* ASUS A7N8X Deluxe (nForce 2 — ST);

✓ *память:* Corsair Platinum Series XMS3200 (2226-1T) 512 Мб (2×256 Мб);

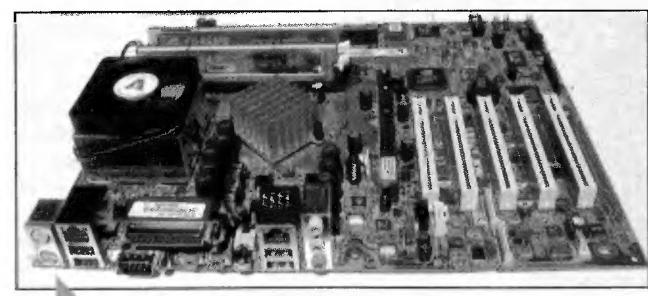
✓ *видеокарта:* Sapphire Radeon 9700 Pro 128 Мб (324/620 МГц);

✓ *жесткий диск:* Samsung SP4002H (7200 об/мин);

✓ *ОС и драйверы:* Windows 98SE, nForce driver 2.0, Catalist 3.4.

Плата (**рис. 6**), которая использовалась для тестирования Athlon XP 3200+, основана на чипсете nForce 2 модификации ST. То бишь северный мост не обременен встроенным графическим ядром, а южный включил в себя APU и поддержку шины FireWire.

Это как раз тот случай, когда возможно использование чипсета nForce 2 ревизии C1, с частотой шины 200 МГц. Плата A7N8X ревизии 2.0, которая оказалась в нашем распоряжении, базируется именно на таком чипсете. Поэтому, невзирая на пометку в мануале о том, что она рассчитана на частоту шины 333 МГц, она без особых трудностей функционировала на шине 200 МГц.


Рис.6

Модификация Deluxe «нафаршированна» всевозможными вкусностями под завязку. Комплект поставки содержит подробное руководство пользователя, брошюру для поэтапной инсталляции системы, диск с драйверами и сопутствующим софтом, планку на заднюю панель корпуса, один кабель 40-жильный, один 80-жильный IDE, шлейф FDD, два кабеля для подключения приводов с интерфейсом Serial ATA.

Компоновка A7N8X выполнена довольно грамотно. На плате разведены 5 PCI-слотов и 1 AGP 8X. Возле слота AGP расположен довольно крупный светодиод ядовито-красного цвета. Его свечение вряд ли останется без внимания пользователя, если он по своему незнанию начнет занимать этот разъем старенькой 3.3-В видяшкой (только 1.5 В). На борту имеется контроллер шины Serial ATA — Silicon Image Sil 3112A на два порта (с возможностью организации RAID-массива 0/1).

Версия порта MCP-T, помимо встроенного APU, также содержит второй сетевой контроллер 3Com. Оба контроллера имеют отдельные разъемы и физическую обвязку. Контроллер от NVIDIA использует Realtek 8201BL PHY, а для 3Com'овского — BroadCom AC101L PHY. Оба разъема RJ-45 выведены на плате. Поддерживаемая южным мостом шина FireWire также требует физической разводки (Realtek 8801B PHY). В поставке имеется брекет на два порта (два различных разъема), который подключается кабелями (также присутствуют в поставке).

На задней панели находится только один разъем для COM-порта. Второй порт разведен, но требует косички (идет в поставке). Место COM2 заняли разъемы для подключения тыловых колонок и центра, поэтому не придется мучаться с перенастройкой линейного и микрофонного входов.

На плате находится 4 разъема для USB 2.0-устройств, еще один коннектор на два порта разведен на плате. В поставке идет соответствующая планка на 2 порта USB 2.0 и гейм-порт.

Возможности для разгона платы также довольно приличные. Частота FSB может варьироваться от 100 до 300 МГц (с шагом 1 МГц)! Это, наверное, уже перебор или, другими словами, запас, который вряд ли будет использован. Возможно изменение множителя процессора (6.5-17x), повышение напряжения питания процессора (1.65-1.85 В), изменение частоты на AGP (50-100 МГц, с шагом 1-5 МГц), напряжения на AGP (1.5, 1.6, 1.7 В) и увеличение напряжения питания на памяти (2.6, 2.7, 2.8 В).

Наша тестовая конфигурация также была оснащена очень пристойной оперативной памятью — Corsair Platinum Series XMS3200 (**рис. 7**). Редкая планка памяти DDR400 способна работать в режиме задержек 2-2-2-6. Вернее, среди распространенной и имеющейся в широкой продаже оперативки таких модулей, как говорится, днем с огнем... Будем надеяться, что с официальным принятием DDR400 как стандарта, контроль за его придерживанием ужесточится, и царящий ныне «бедлам» канет к Лету.



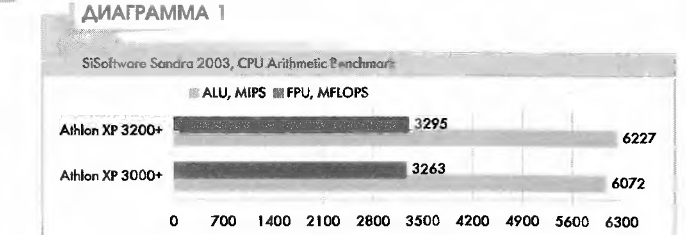
Рис.7

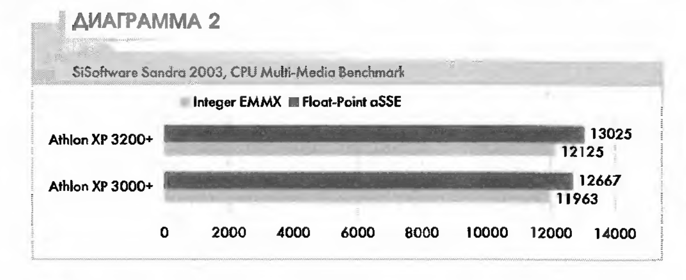
В связи с немалым уровнем тепловыделения повышаются требования к охладителю процессора. Нами использовался кулер, присутствующий в списке рекомендуемых компанией AMD для охлаждения процессоров Athlon XP, — *Ajigo MF035-032*. Медное основание, широколопастный вентилятор со скоростью вращения ~4000 об/мин, большое количество тонких ребер-перегородок, крепление за все шесть зубьев процессорного разъема — все как в лучших домах. И нет нужды в килограммовом алюминиевом радиаторе (с шершавой поверхностью), не нужны 7000 оборотов вентилятора. Просто все должно быть продумано, тогда будут волки сыты, и овцы целы (пользователи смакуют тишину, а процессору тоже прохладно ☺).

Результаты тестовых забегов

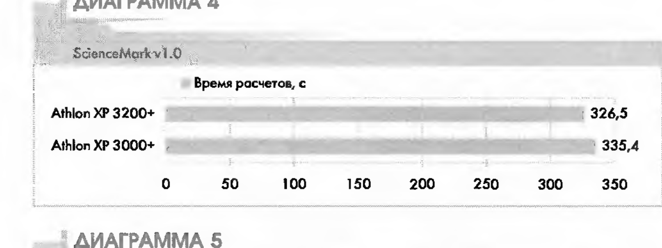
Тест процессоров в популярной программе диагностики **SiSoftware Sandra 2003** показал (**диаграмма 1**), что он равнодушен к увеличению частоты FSB и готов менять свои значения только при возрастании тактовой частоты самого процессора. Прирост в тесте ALU составил 2.5%, а FPU — порядка 1%. Примерно те же результаты были получены во время теста мультимедийных возможностей (**диаграмма 2**).

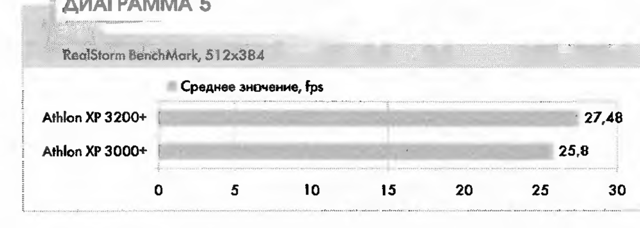
Архиватор **WinRAR 3.0** давненько был уличен в предвзятом отношении к полосе пропускания как памяти, так и FSB, но на этот раз результаты превзошли все ожидания (**диаграмма 3**). Прирост производительности составил 12%, что почти вдвое превышает увеличившийся рейтинг процессора. Это наглядный пример, демонстрирующий позитивное влияние синхронного режима работы памяти и FSB.

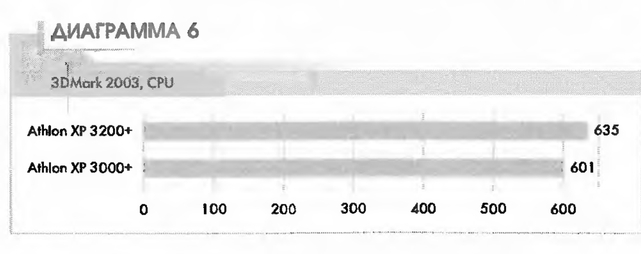


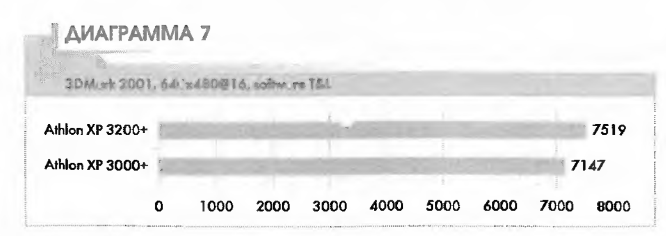








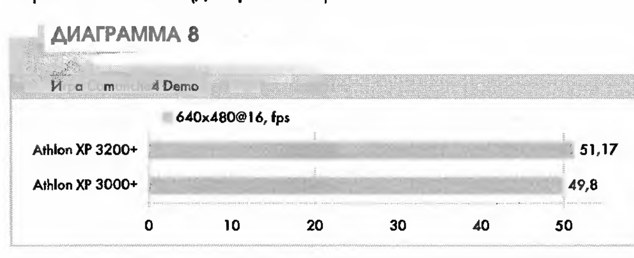




Пакет для измерения скорости научных расчетов **ScienceMark** довольно прохладно встретил достижения инженеров AMD (**диаграмма 4**). 2.7% — именно на столько счетная машина стала быстрее «перебрасывать косточки». Для таких целей важна производительность блока FPU, а также частота процессора. А так как никаких архитектурных нововведений процессор не было, то прирост производительности и не так уж велик.

На улучшение результатов в тестовой программе **RealStorm BenchMark** помимо вычислительных ресурсов процессора определенным образом влияет скорость доставки информации для «перемола». Если ее также увеличить, результат не заставит себя долго ждать (**диаграмма 5**). Прирост в 6.5% практически соответствует увеличению рейтинга процессора.

Процессорный тест в **3DMark 2003** улучшает результаты на 5.6% (**диаграмма 6**), а прохождение демок в **3DMark 2001** с программной эмуляцией блока T&L после замены процессора ускоряется на 5.2% (**диаграмма 7**).



Игрушка **Camanche 4** критична к частоте процессора и возможностям видеокарты, поэтому увеличение частоты FSB обеспечивает скромный прирост в 2.8% (**диаграмма 8**). Это больше, чем увеличение частоты процессора, но меньше прироста его рейтинга.

Выводы

После проведенных тестовых замеров можно говорить о том, что различные приложения по-разному относятся к новой системной шине и соответственно к процессору Athlon XP 3200+. Если говорить о соответствии рейтинга реальному положению дел, то по совокупности результатов он не взят с потолка и приближен к действительности. Увеличение частоты FSB позволило компании AMD, незначительно повысив тактовую частоту процессора, достичь очень пристойных результатов производительности. Будет ли этот процессор последним из семейства K7? Сложно однозначно ответить на этот вопрос. Небольшой запас прочности у данного ядра еще есть, и если уж очень будет нужно, то вполне реально, что мы увидим Athlon XP с частотой 2300 МГц и рейтингом 3400+, на котором лето можно «пересидеть». А там, глядишь, и Athlon 64 подоспеет.

То, что Athlon XP 3200+ является первым процессором, использующим шину 200 МГц, это факт, но вряд ли он будет последним. Дождавшись широкого распространения чипсетов, которые могут успешно работать с такой частотой системной шины, вероятно, компания AMD выпустит на рынок менее производительные процессоры, работающие на такой FSB. По крайней мере, это было бы логичным шагом. Ведь даже после появления 64-разрядного процессора какое-то время секторы low и middle-end будут держаться на Athlon XP. Основной конкурент ведь тоже не дремлет, поэтому интрига нас ожидает еще та.



Рис.8

Кстати, «бумажными» топовые процессоры от AMD теперь могут называться только потому, что поставляются большими количествами в бумажных боксах. Вон у людей из Страны восходящего солнца приловки ломятся от таких коробок (**рис. 8**). Ничего, скоро и у нас подобного солнца будет в достатке. Готовьте солнцезащитные очки... ☺

Выражаю благодарность:

✓ *компании* **CHI** *за предоставленные для тестирования процессор AMD Athlon XP 3200+, материнскую плату ASUS A7N8X Deluxe, память Corsair Platinum Series XMS3200 512 Мб;*

✓ *компании* **Compass** *за предоставленную видеокарту Sapphire Radeon 9700 Pro 128 Мб.*

Компьютерные хроники

Слава советскому народу — вечному строителю коммунизма!

Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

Продолжение, начало см. в МК, № 18 (241), 20 (243), 21 (244)

Малая, да удалая

В 1948 г. под руководством академика **Сергея Алексеевича Лебедева (рис. 1)** были начаты работы по созданию первой в СССР универсальной ламповой вычислительной машины. Еще в 45 лет Лебедев, уже известный на то время ученый, работавший в области электроэнергетики, решил взяться за новое и сулившее огромные перспективы направление деятельности — создание вычислительной техники. В Институте электротехники АН УССР ученым был проведен первый в Союзе научный семинар на тему электронных вычислительных машин. Тогда же была открыта лаборатория по разработке ЭВМ, в которой с успехом было завершено создание первой советской ЭВМ — **МЭСМ (рис. 2)**.

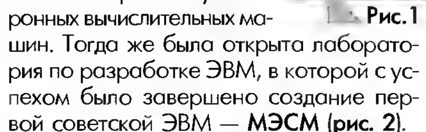

Рис.1


Рис.2

Работы над МЭСМ (Малая Электронная Счетная Машина) были закончены в 1950 г., в этом же году состоялся ввод машины в эксплуатацию. Характеристики ЭВМ оказались следующими. На представление чисел отводилось 16 двоичных разрядов с фиксированной перед старшим разрядом запятой. Команды у ЭВМ были трехадресные, длиной 20 двоичных разрядов, из которых 4 разряда приходилось на код операции. Рабочая частота машины составляла 5 кГц, а быстродействие находилось на уровне 50 операций в секунду.

В оперативном запоминающем устройстве (ОЗУ) МЭСМ помещалось 31 число и 63 команды. Конструктивно ОЗУ было построено на триггерных регистрах, причем в нем использовалось 2500 триодов и 1500 диодов. МЕСМ располагала постоянным (штекерным) запоминающим устройством (ПЗУ) на те же 31 число и 63 команды. Помимо этого, имелась возможность дополнительного подключения запоминающего устройства на магнитном барабане. Потребляемая аппаратурой мощность составляла 15 кВт, а сама МЭСМ занимала площадь в 60 м^2.

Несмотря на скромные характеристики быстродействия МЭСМ, с ее помощью было эффективно решено большое количество всевозможных задач, а сама машина эксплуатировалась довольно регулярно, то есть отнюдь не являлась своеобразным «выставочным образцом».

В том же 1948 году был представлен проект создания электронной вычислительной машины **М-1**, которым занимались **И.С.Брук, Н.Я.Матюхин, А.Б.Залкинд**. Однако работы над этим проектом по некоторым причинам затянулись, и создание М-1 **(рис. 3)** было завершено лишь в 1951 г. Некоторое время заняли подготовительные испытательно-проверочные работы, но уже в 1952 г. аппарат начали применять при решении всевозможных вычислительных задач.

Рис.3

М-1 состояла из 730 электронных ламп, включала три стойки, а занимаемая ею площадь составляла 9 м^2. Производительность ЭВМ находилась на уровне 15–20 операций в секунду. Память аппарата вмещала до 512-ти 25-разрядных чисел. Для представления чисел с фиксированной точкой в машине использовалась двоичная система: 24 разряда отводилось на само число и 1 разряд — на его знак. Сама память состояла из быстродействующего электростатического запоминающего устройства на 256 чисел и накопителя на магнитном барабане, еще на 256 чисел.

Кроме того, для машины использовались внешние устройства ввода-вывода: аппарат ввода с перфоленты, а также рулонный телетайп для вывода результатов вычислений.

В лаборатории электросистем Энергетического института АН СССР группой разработчиков под руководством **М.А.Карцева** в 1952 г. была разработано машина **М-2**. Модель создавалась с применением новой элементной базы — в логических схемах электронные лампы сочетались в ЭВМ с полупроводниковыми диодами. И все же М-2 имела аж 1879 электронных ламп (впрочем, 203 из них располагались в блоках питания).

Запоминающие устройства машины подразделялись на основное, электростатическое, на 512 чисел, с временем доступа 25 мкс, и дополнительное, на 512 чисел, представлявшее собой магнитный барабан (2860 об/мин). Имелось и внешнее запоминающее устройство на магнитной ленте, куда могло быть записано до 50 000 чисел.

Ввод данных в ЭВМ обеспечивался фотосчитывающим устройством с перфоленты, а вывод результатов вычислений осуществлялся на телетайп. Аппарат имел пульт управления со световыми индикаторами и тумблерами управления.

Потребляемая машиной мощность составляла 29 кВт, а занимаемая площадь — 22 м^2. Быстродействие М-2 достигало около 2 000 операций в секунду — огромный прогресс по сравнению с М-1.

Ну очень большие, но вчера...

В свою очередь С.А. Лебедев не собирался останавливаться на МЭСМ. Под его руководством начинаются работы над новой ЭВМ, которая вводится в эксплуатацию в 1953 г. в Московской Академии Наук СССР. Новая вычислительная машина получила название **БЭСМ (Большая Электронная Счетная Машина)**. БЭСМ **(рис. 4)** оказалась лучшей ЭВМ в Европе, и за ее создание С.А.Лебедев получил звание Героя Социалистического Труда.


Рис.4

Работа над первой БЭСМ была закончена в 1952 г. Это была трехадресная машина параллельного действия на 4000 электронных лампах, в которой использовалась двоичная система, обрабатывались числа с плавающей запятой. БЭСМ могла оперировать с 39-разрядными словами со средней скоростью 10 тыс. операций/с.

Сначала в машине применили оперативное запоминающее устройство на электронно-акустических линиях задержки. Впоследствии оно было заменено прибором на электроннолучевых трубках, а затем — запоминающим устройством на ферритовых сердечниках. Последние имели емкость 1024 слова с произвольной выборкой.

Внешнее запоминающее устройство представляло собой накопитель на двух магнитных барабанах емкостью по 5120 слов. Скорость считывания с барабана составляла 800 чисел в секунду. Имелся и накопитель на магнитной ленте, вмещавший до 120 тыс. чисел.

Для ввода информации в БЭСМ использовалась перфолента. Выводились же данные на магнитную ленту, с последующей их распечаткой на специально разработанном быстродействующем фотопечатающем устройстве. Дополнительно имелось электромеханическое печатающее устройство (печатавшее 20 чисел за секунду), используемое для воспроизведения контрольных значений и иногда конечных результатов вычислений (в случае небольшого количества последних).

На протяжении 1959–66 годов было создано 4 модели семейства БЭСМ: **БЭСМ-2 (рис. 5)**, **БЭСМ-3**, **БЭСМ-3М** и **БЭСМ-4**. Совершенствование вычислительных машин осуществлялось за счет улучшения внешних устройств ЭВМ, перехода с электронных ламп на полупроводниковую элементную базу. Постоянно увеличивались емкости ОЗУ и внешних накопителей. На 1967 г. приходится введение в эксплуатацию самой мощной из ЭВМ этой линейки — **БЭСМ-6 (рис. 6)**. Электронная часть машины состояла из 120 тысяч диодов и 40 тысяч транзисторов. ЭВМ обладала быстродействием около 1 млн. операций в секунду. В центральном процессоре этой ЭВМ имелось 16 быстродействующих регистров, работающих со скоростью 300 нс. Тактовая частота процессора БЭСМ составляла 10 МГц.


Рис.5

Машина оперировала со словами длиной до 50 разрядов (2 из них использовались для проверки на парность).


Рис.6

Применялась двоичная система счисления, обрабатывались числа с плавающей запятой. Время выполнения операций сложения на БЭСМ занимала в среднем 1.2 микросекунды, умножение длилась 2.1 мкс. Количество основных команд ЭВМ насчитывало 50, применялась одноадресная система команд, а длина команды составляла 24 двоичных разряда (две на слово). Емкость стандартного ОЗУ на 32 тысячи слов можно было расширить до 128 тысяч слов. Время обращения к оперативному запоминающему устройству составляло 2 мкс, время выборки из памяти — 0.8 мкс. Внешнее устройство памяти включало 16 барабанов емкостью по 32 тысячи слов и 32 лентопротяжных механизма с вместимостью бобины на каждом механизме в миллион слов.

В систему ввода-вывода ЭВМ входило несколько устройств. Во-первых, это аппарат считывания с перфокарт, обрабатывающий до 700 карт в минуту. Во-вторых, механизм считывания с перфолент, распознающий 1000 знаков в секунду. Вывод данных осуществлялся либо на быстродействующее алфавитно-цифровое печатающее устройство (АЦПУ, которое использовало 96 знаков), со скоростью 400 строк в минуту (при 128 знаках на одну строку), либо на выходные карточные перфораторы, производительность — примерно 100 карт в минуту. Также можно было использовать ленточные перфораторы со скоростью вывода 20 знаков в секунду. К достоинствам БЭСМ-6 нужно отнести и развитое программное обеспечение, с которым могла работать эта ЭВМ.

Вычислительные стрелы

К 1953 г. в СКБ-245 Министерства машиностроения и приборостроения (Москва) завершили создание новой серийной ЭВМ **«Стрела» (рис. 7)**. Работы проводились под руководством **Ю.Я.Базилевского** и **Б.И.Рамеева**. В 1954 г. начался серийный выпуск этих машин, всего появилось 7 экземпляров ЭВМ «Стрела», одна из которых 15 лет проработала в Энергетическом институте АН СССР.


Рис.7

В конструкции «Стрелы» насчитывалось 6000 электронных ламп. Производительность машины составляла около 2 тысяч трехадресных операций с плавающей запятой в секунду, полезное машинное время могло доходить до 18 часов в сутки. Важным достоинством «Стрелы» являлась гибкая система программирования: на этих ЭВМ выполнялись всевозможнейшие типы арифметических и логических задач.

В уже упоминавшейся лаборатории электросистем Энергетического института АН СССР была разработана и в 1956 г. представлена Госкомиссии вычислительная машина **М-3**, которая в дальнейшем послужила прототипом для двух промышленных серий ЭВМ — **Минск** и **Раздан**. Главным ее достоинством, по сравнению с другими вычислительными машинами того времени были небольшие размеры и сравнительно скромные эксплуатационные расходы. БЭСМ, «Стрела» требовали огромных затрат на свое содержание из-за специальных условий эксплуатации — большие помещения, мощные источники питания, специальные охлаждающие установки и т.д.

Первоначально быстродействие М-3 составляло около 30 операций/с, однако после замены магнитного барабана на ферритовую память той же емкости, производительность возросла до 1.5–2 тыс. операций/с.

М-3 содержала 774 электронные лампы, потребляла около 10 кВт мощности и занимала площадь в 3 м^2. В качестве устройства ввода-вывода использовалась телеграфная аппаратура, применяемая для ввода информации с перфоленты и вывода на печать и перфоленту.

Реле + автоматика

С 1954 по 1957 г. — это время создания группой под руководством инженера **И.И.Бессонова** одной из наиболее совершенных релейных вычислительных машин **РВМ-1**. Благодаря применению изобретенного Бессоновым (он вообще был специалистом по счетно-аналитическим машинам) каскадного принципа выполнения арифметических операций, удалось заметно повысить быстродействие релейной вычислительной машины. Машина РВМ-1 включала 5500 реле и могла производить до 1250 операций умножений в минуту (более 20 в секунду). Сделанные технические усовершенствования позволили достичь такой надежности устройства, что РВМ-1 проработала до 1965 года, успешно конкурируя с уже действовавшими тогда ЭВМ, особенно на задачах с относительно небольшими объемами вычислений (порядка 2×106 арифметических операций). Например, в 1961–1962 годах именно на РВМ-1 выполнялись расчеты цен согласно нововведенной системе ценообразования.

Пензенский Урал

В год рождения РВМ-1 была создана одноадресная ламповая ЭВМ **«Урал-1»**, положившая начало целому семейству малых ЭВМ «Урал». Сделали машину в Пензе, о руководил работами по ее соз-

данию **Б.И.Рамеев**. Несмотря на то, что устройство не блистало производительностью, оно выгодно отличалось своей дешевизной. ЭВМ обеспечивала быстродействие на уровне 100 операций в секунду. ОЗУ машины, выполненное на магнитном барабане (скорость вращения — 6000 об/мин), вмещало 1024 слова. Оно дополнялось внешним накопителем на магнитной ленте на 40 тысяч слов, и запоминающим устройством на перфоленте примерно на 10 тысяч слов. В качестве устройств ввода-вывода применили клавишное печатающее устройство и механизм, работающий с перфолентой.

Вообще же, полное семейство «Уралов» включает ламповые **«Урал-1»**, **«Урал-2»**, **«Урал-3»** и **«Урал-4»**, а также созданные уже на полупроводниковой базе **«Урал-11»**, **«Урал-14»** и **«Урал-16»**. У моделей «Урал-2» (3, 4) улучшили ОЗУ, увеличили емкость внешних накопителей, значительно расширили перечень устройств ввода-вывода. Эти аппараты уже образовывали линейку программно и аппаратно совместимых комплексов. Причем с возможностью их комплектации согласно потребностям конкретного применения, а также варьирования производительности в некоторых пределах.

Появившиеся в 1964–71 годах модели «Урал-11» (**рис. 8**), «Урал-14, 16», благодаря единой конструктивной, технологической и схемной базе, также

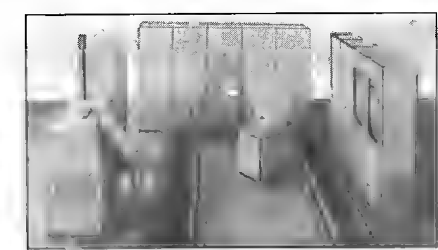


Рис.8

представляли собой программно и аппаратно совместимые модели. Кроме достоинств, присущих предыдущим «Уралам», конструктивные особенности данных машин предусматривали возможность формировать вычислительные комплексы, состоящие из нескольких систем. Что обеспечивало еще большую гибкость при использовании этих ЭВМ. А предусмотренные опции по резервированию отдельных блоков машин позволили создавать системы повышенной надежности.

М...М...М

В Институте точной механики и вычислительной техники АН СССР в 1958 г. была разработана вычислительная машина **М-20**, которая послужила базой для создания целого семейства совместимых вычислительных машин М-220 и М-222.

Быстродействие М-20 в среднем доходило до 20 тысяч операций в секунду, на то время эта ЭВМ оказалась самой мощной в Европе. Машина могла оперировать с числами в диапозоне от 2^{-64} до 2^{+63}. В устройстве применялось 4.5 тысяч электронных ламп и 35 тысяч полупроводниковых диодов.

В ОЗУ машины (выполненном на ферритовых сердечниках) с циклом обращения 6 мкс умещалось 4096 слов. На внешних накопителях — трех магнитных барабанах — можно было сохранять еще свыше 12 тысяч слов. Плюс еще четыре блока накопителей на магнитной ленте дополнительно предоставляли место для хранения свыше 300 тысяч чисел или команд. Скорость обмена информацией с ОЗУ составляла для магнитных барабанов 12 тыс. слов/с, а для магнитных лент — до 2800 слов/с. Ввод информации в ЭВМ производился с перфокарт со скоростью обработки около 100 карт за минуту. Устройствами вывода служили скоростное печатающее устройство (выводящее по 15 строк в секунду) и выходной перфоратор (скорость 50 карт/с). Промежуточное буферное запоминающее устройство на магнитном барабане позволяло одновременно осуществлять вывод результатов и производить вычисления.

Появившаяся позднее **М-220** по своим характеристикам полностью идентична М-20, но создана уже на базе полупроводников. Быстродействие машины увеличили до 27 тысяч операций в секунду. Для увеличения скорости вычислений было применено несколько технических ухищрений. Например, прием следующей команды совмещался по времени с выполнением текущей, умножение производилось одновременно на два разряда с запоминанием переносов и т.д. Наличие сигналов прерывания и каналов обмена у М-220 позволяло производить обмен информацией между отдельными ЭВМ, а также давало возможность проводить выполнение одной программы параллельно сразу на нескольких таких машинах.

ОЗУ новой ЭВМ, на ферритовых сердечниках, могло вмещать до 16 тысяч 47-разрядных слов. Новый накопитель на магнитной ленте состоял уже из 4-х лентопротяжных механизмов с общей емкостью 4 миллиона слов. Скорость чтения или записи информации составляла 5 тыс. слов в секунду. Предусматривалась возможность увеличения емкости накопителя на магнитных лентах до 16 миллионов слов.

Емкость накопителей на магнитном барабане довели до 24 тысячи слов. Время обращения к нему не превышало 60 миллисекунд, а скорость обмена данными с ним доходила до 17 тыс. слов в секунду. Кстати, предусматривалась возможность подключать дополнительно магнитные барабаны, увеличивая общую емкость этих накопителей до 65 тыс. слов.

Механизм ввода с перфокарт обрабатывал поступающую информацию со скоростью 700 карт за минуту. Вывод информации в М-220 осуществлялся на алфавитно-цифровое печатающее устройство (*АЦПУ-128*) или на перфоратор результатов. Скорость работы АЦПУ — 400 строк в минуту, а перфоротора — 100 карт за минуту. Примечательно, что АЦПУ позволяло печатать результирующую информацию в восьмеричной, десятичной или алфавитно-цифровой форме, а также выводить таблицы и графики.

Возможности М-220 значительно улучшились благодаря подключению к ней долговременного запоминающего устройства на 16 тысяч слов.

Даешь Киев!

В институте кибернетики АН УССР к 1958 г. была разработана электронно-вычислительная машина **«Киев» (рис. 9)**. Впервые в СССР эта ЭВМ использовалась для исследований, касающихся вопросов дистанционного управления технологическими процессами. Модель была ламповой. Параллельное арифмети-

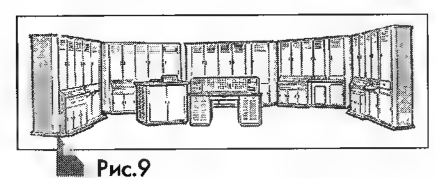


Рис.9

ческое устройство (процессор) машины включало двухтактный накапливающий сумматор и 3 регистра. Операция сложения занимала 6.6 мкс, деления — 275 мкс, в среднем же быстродействие «Киева» составляло 15 тысяч операций в секунду. В аппарате использовались операции сокращенного умножения и деления. Режим работы с плавающей запятой осуществлялся программно.

В «Киеве» имелось ОЗУ параллельного действия на ферритовых сердечниках, емкостью 1024 слова и длительностью цикла обращения в 10 мкс. Внешние накопители ЭВМ представляли собой три магнитных барабана общей емкостью 9 тыс. слов и временем выборки 120 мкс. Ввод данных осуществлялся с перфолент, перфокарт, телеграфных линий связи, преобразователей непрерывных величин в дискретные и даже с устройств чтения графиков. Для вывода служили АЦПУ или перфоратор.

Соображая на троих

1958 год в отечественном компьютеростроении ознаменовался тем, что в вычислительном центре Московского университета была создана первая и единственная в мире троичная ЭВМ **«Сетунь» (рис. 10)**. Причем она выпускалась в 1962–64 годах серийно.

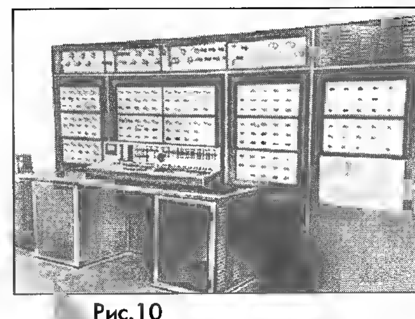


Рис.10

Разработчики данной ЭВМ посчитали, что элемент с тремя состояниями наиболее оптимален для представления данных, потому в «Сетунь» и появилась столь «непривычная» троичная система представления чисел (с цифрами 1, 0, -1). Однако жизнь показала, что с работающими в двоичной системе счисления (1, 0) машинами работать куда оптимальнее, а потому и «наследников» у «Сетуни» не было.

Способ представления чисел в запоминающем устройстве машины — либо 18 троичных разрядов (длинное слово), либо 9 разрядов (короткое слово). Под команды отводилось 9 разрядов, структура команд была одноадресная с признаком модификации адресной части, количество возможных операций в команде сводилось к 24. «Сетунь», как и многие его «коллеги», имела 2 типа памяти: ОЗУ на ферритовых сердечниках емкостью 162 коротких слова и накопитель на магнитном барабане вместимостью 1944 (или 3888 коротких) слова. Пересылка данных от одного устройства другому осуществлялась группоми по 54 коротких слова.

Выполнение арифметических и логических операций у ЭВМ «Сетунь» было строго последовательным. При работе с ОЗУ время выполнения операции сложения-вычитания занимало 180 мкс, умножения — 320 мкс (у машины имелся отдельный блок для быстрого умножения). Среднее время обращения к информации на магнитном барабане составляло 7500 мкс.

Ввод данных в «Сетунь» осуществлялся с пятидорожечной бумажной перфоленты (со скоростью 800 строк/секунду) при помощи двух входных устройств — фотовводов. Текст и десятичные числа произвольной формы вводились в ЭВМ как группы алфавитно-цифровых знаков (до 162 в одной группе). Представленные девятеричным кодом команды вводились пакетами по 54 шт. Вывод данных из машины производился на устройство двухцветной печати со скоростью примерно 7 знаков за секунду, а также на бумажную перфоленту примерно по 20 строк в секунду. Вывод мог осуществляться и на телетайп.

В 1959 г. в СССР были созданы опытные образцы ЭВМ **М-40** и **М-50**, предназначенные для систем противоракетной обороны. Специализированный автоматизированный комплекс обработки информации для системы ПРО на базе этих компьютеров получил Ленинскую премию 1966 г. Разработкой упомянутых ЭВМ руководили **С.А.Лебедев** и **В.С.Бурцев**.

В Минске с 1960 г. по 1963 г. серийно выпускалась ЭВМ **«Минск-1»**, главным конструктором которых был **Г.П.Лопато**. «Минск-1», работавшая все еще на электронных лампах, тем не менее, была одной из первых удачных отечественных машин малого класса. Благодаря налаженному серийному производству, эта ЭВМ широко использовалась при решении самых разнообразных задач, как научных (много таких машин попало в научные учреждения, а также вычислительные центры), так и инженерных (эти ЭВМ работали в конструкторских бюро на многих заводах).

«Минск-1» использовала 2-адресную систему команд, обрабатывала числа с фиксированной и плавающей точкой, длина слова составляла 31 бит. Применялось уже привычное запоминающее устройство на ферритовых сердечниках. Быстродействие машины доходило до 3000 операций/с, емкость ОЗУ — до 1024 слов, а накопителя на магнитной ленте — до 65 000 слов. Ввод данных осуществлялся с перфоленты, а вывод шел на АЦПУ.

Герои советского времени

Год 1960 г. ознаменовался еще и тем, что именно тогда в СССР появилась первая цифровая управляющая вычислительная машина широкого назначения, базирующаяся на полупроводниковой элементной базе. Создана она была в Институте кибернетики АН УССР под руководством **В.М.Глушкова** и **Б.Н.Малиновского** и получила название **«Днепр»**.

Виктор Михайлович Глушков (рис. 11) заслуживает отдельного упоминания как выдающаяся личность, внес-

Рис.11

шая огромный вклад в развитие отечественной вычислительной техники. Во время войны ученый не подлежал призыву на фронт по причине сильной близорукости, а потому работал в тылу. После освобождения от фашистов Донбасса он поступил в Новочеркасский политехнический институт. Во время учебы там он экстерном успешно закончил еще и физико-математический факультет Ростовского университета.

В 1956 г. Виктора Михайловича пригласили на работу в Киев, в организованный тогда Вычислительный центр АН УССР. В 1962 г. на базе этой организации возник Институт кибернетики, бессменным директором которого до последних дней своей жизни был Глушков. За 20 лет под его руководством институт завоевал огромный международный авторитет, постоянно являлся одним из самых передовых учреждений в области кибернетики и вычислительной техники. Сейчас Институту кибернетики присвоено имя В.М.Глушкова.

В Институте кибернетики под руководством Виктора Михайловича и непосредственном участии его многочисленных учеников и коллег успешно решались самые разнообразные научные и технические задачи — там занимались и проблемами управления экономикой, и вопросами создания искусственного интеллекта.

Значителен вклад Глушкова в становление теории автоматов, являющейся одним из центральных теоретических разделов кибернетики. Он с учениками разработал алгебраические модели, легшие в основу этой теории, создал многие методы, направленные на построение реальных дискретных устройств, действующих по принципу конечных автоматов и автоматов со счетным числом состояний. Именно эти работы составили теоретический фундамент, на основе которого в Киеве сформировались новые принципы построения ЭВМ. (Да, тогда мы еще не перешли к простому «передиранию» западных образцов компьютерной техники.) Все эти принципы легли в основу разработанных в Украине машин «Киев», «Днепр», «Мир».

О большинстве практических разработок, реализованных стараниями В.М.Глушкова, можно сказать, что они были сделаны впервые. Среди таких, например, дистанционное компьютерное управление конвертерным цехом металлургического завода или химическим производством. Или тот же оптимальный раскрой стальных листов на судостроительных верфях, или даже системы автоматизированного управления целыми промышленными предприятиями. И не вина Виктора Михайловича, что его идеи быстрее подхватывали за рубежом. Видимо, капитализм оказался более склонен бороться с технологическим «загниванием» промышленности, чем строй развитого социализма с его экстенсивной идеологией экономического развития, вызванной наличием в стране богатых природных ресурсов.

Ну а о первой отечественной полупроводниковой ЭВМ «Днепр» мы поговорим уже в следующий раз.

(Продолжение следует)

Массовые Лазерники

Виталий КЛЕЦКО
klezko@inbox.ru

В очередной раз компания Samsung Electronics преподносит сюрприз — представляет совершенно новую линейку лазерных принтеров ML-1510, ML-1710 и ML-1750. В этой статье мы присмотримся к ним поближе, а также бросим взгляд на печатающие устройства компании так сказать дня сегодняшнего.

Вступление в самсунгологию

Компания Samsung Electronics в особом представлении не нуждается. Наверное, в мире электроники не осталось ниши, где бы не присутствовали продукты этого гиганта индустрии. Одной из составляющих успеха компании является то, что ее инженеры никогда не останавливаются на достигнутом. Передовые идеи у Samsung долго не задерживаются на бумаге, а очень скоро находят воплощение во всевозможных незаменимых вещах быта современного человека. Причем в отношении Samsung это касается не только аудио, видео, бытовой техники и т.п., но и самой важной для нас ☺ отрасли — компьютерной. Про чипы памяти с надписью «Samsung» можно даже не упоминать: компания — мировой лидер по их производству. Устройства чтения и записи на CD- и DVD-диски, плюс качественные и недорогие носители к ним также завоевали симпатии нашего населения. У нас в стране вряд ли найдется человек, не встречавший мониторы Samsung. Жидкокристаллические и традиционные ЭЛТ-дисплеи, с диагональю от 15 до 26 дюймов, представлены во всех ценовых нишах и способны удовлетворить любой вкус.

Компания Samsung успешно борется и за новые ниши рынка. Вот, кажется, совсем недавно она вышла на рынок с очередными жесткими дисками. А ведь среди «жестких» накопителей для массовых ПК конкуренция очень высока. Тот факт, что такие гиганты, как IBM, Quantum и Fujitsu, не смогли удержаться в этом сегменте рынка, говорит очень о многом. А что же Samsung? Проходит всего несколько лет и нам кажется, что диски этой компании там были всегда. Тихие и надежные, довольно «шустрые» и недорогие, и что самое главное — с традиционной трехгодичной «самсунговской» гарантией! Благодаря всему этому девайсы Samsung быстро завоевали популярность среди пользователей.

На рынке лазерных принтеров конкурентные страсти кипят не менее жарко, чем в остальных сегментах ИТ-индустрии. Однако что касается выпуска собственных лазерных принтеров, то здесь Samsung попал, что называется в десятку! Кстати, именно об этих устройствах и пойдет речь далее.

Безраздельное господство HP на рынке лазерных принтеров давно пошатнулось. Конечно, «хьюлетовские» устройства прекрасно зарекомендовали себя как высококачественные и надежные принтеры и вовсе не собираются уходить на покой. Но уже сейчас с уверенностью можно говорить о том, что Samsung оттяпал хороший кусок принтерного пирога. Печатающие устройства Samsung завоевали просто бешеную популярность в небольших фирмах, госучреждениях и, что самое интересное, стали даже популярны в качестве устройств домашнего, персонального пользования! Наконец-то благодаря Samsung, с ее агрессивной ценовой политикой лазерный принтер по критерию стоимости уже вплотную приблизился к содержимому «кошельков» большинства рядовых пользователей. Именно Samsung впервые предложила нам лазерный принтер по цене хорошего «струйника». И если вам не сильно нужно печать в цвете, то вопрос выбора наиболее подходящего для этих целей устройства даже можно не ставить. К тому же, как вы прекрасно понимаете, стоимость печати для лазерного и струйного принтера не сравнима, причем последний проигрывает довольно ощутимо.

Что же предлагает нам сегодня в качестве персональных печотающих устройств компания Samsung Electronics? Вкратце пробежимся по модельному ряду ее лазерных принтеров.

Лазерная «семья»

С техническими характеристиками конкретных моделей принтеров вы можете ознакомиться в **таблице**. Если вам непонятны там некоторые пункты, попробую дать их расшифровку.

Итак, что это за технология **SRT (Samsung Resolution Technology)**? Она является одной из отличительных особенностей лазерных принтеров Samsung, и ее применение позволяет экономить до 30% тонера при работе в экономичном режиме. Система *«Повтор печати последнего листа»* даст возможность забывчивым пользователям распечатать последний лист даже после выключения компьютера.

GDI (Graphic Device Interface) является библиотекой определенных функций Windows, используемых для осуществления вывода на графические устройства, в том числе дисплеи и принтеры. Принимаемая программой печати информация представляет собой описание страницы, включающей графику и текст. Функция GDI вызывается Windows, обрабатывает поступающие данные до более «примитивного» уровня и отсылает на печать. Другими словами, GDI-принтеры — это софт-принтеры (по аналогии с софт-модемами), перекладывающие часть работы по предпечатной обработке изображений на центральный процессор и специальные программы. Огромными плюсами такого подхода являются:

✓ отсутствие достаточно дорогой электронной начинки, существенно влияющей на конечную цену принтера;

✓ ненужность наращивания дорогой внутренней памяти, так как принтер использует системную память компьютера (как известно, лазерные принтеры очень «прожорливы» в отношении памяти, особенно при печати графики).

Однако у такого способа работы принтеров есть и минусы. Они заключаются в невозможности печати из-под DOS, отсутствии буфера для хранения шрифтов, а также в высоких требованиях к производительности компьютера.

Современная серия лазерных принтеров Samsung 12xx стартует с модели **ML-1210 (рис. 1)**, которая пришла на смену хорошо известной ML-4500. Работает она со Smart GDI. Компания ориентирует данную модель на домашних пользователей и небольшие офисы. ML-1210 наиболее соответствует параметру «цена-качество». Более подробно на ней мы остановимся немного позже...

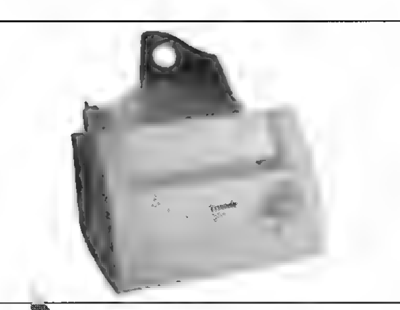


Рис.1

Следующим шагом в развитии «двенадцатой» линейки стал принтер Samsung **ML-1250 (рис. 2)** Несмотря на схожие габариты и вес, отличие между моделями 1210 и 1250 довольно существенное. В первую очередь, изменения коснулись разрешения: в ML-1250 оно увеличено с 600×600 dpi до 600×1200 dpi. Еще одним отличием явилось то, что вместо Smart GDI эмуляции введена поддержка технологии HP-PCL6. Данное нововведение позволяет использовать принтер «за рамками» операционных систем семейства Windows и гарантирует работу под управлением DOS и других ОС. У принтера также появилась возможность наращивания объема памяти до 68 Мб. Samsung позиционирует ML-1250 как модель для малых и средних офисов, но не менее привлекательным такой принтер будет и для домашних нужд.



Рис.2

Логическим развитием модели ML-1210 стал принтер **ML-1430 (рис. 3)**. Сохранив внешний вид предшественника, этот принтер является следующим этапом в развитии GDI-принтеров. Главными отличиями ML-1430 от ML-1210 являются новый, более скоростной 66-МГц процессор Samsung Jupiter 3, а также использование технологии **SPL (Samsung Printer Language)**, более усовершенствованного варианта Smart GDI. Следствием нововведений явилась

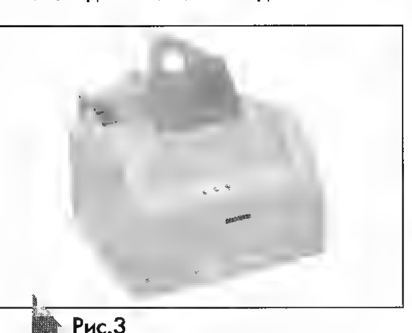


Рис.3

большая скорость печати устройства (до 14 страниц в минуту). Кстати, как вы, вероятно, догадались, первые две цифры в маркировке моделей принтеров Samsung указывают на скорость их печати.

Логичным будет, что за моделью ML-1430 последует **ML-1450 (рис. 4)**. И это верно! В отличие от предыдущей парочки, эти модели имеют уже не только косметические, но и физические ☺ отличия. Корпус принтера приобрел более традиционные, классические офисные формы. Качество печати возросло до 1200 dpi, а скорость составляет 14 страниц в минуту. У модели «выросли» объемы подающего и принимающего лотков,



Рис.4

увеличился вес. Появилась опция подключения принтера к локальной сети 10/100 Мбит/с. Однако для этого потребуется установка LAN-карты, которая поставляется отдельно. Правда, существует модификация принтера ML-1450 с предустановленной LAN-картой (модель **ML-1451N**). Причем от базовой модели она отличается не только наличием сетевого интерфейса, но и увеличенным до 16 Мб встроенным объемом памяти. Кстати, с учетом падения цен на память, можно было бы оборудовать и стандартную модель таким же или даже большим количеством ОЗУ. В офисах довольно часто выводятся на печать «тяжеловесные» документы и дополнительная память оказалась бы совсем не лишней.

Как и в случае с моделями ML-12xx, ML-1450 и ML-1440 различаются внутренней начинкой. При одинаковых размерах и производительности девайсы используют различный принцип управления печатью — PCL6 и SPL соответственно, имеют различное качество печати в 1200 и 600 dpi, разные объемы подающего и принимающего лотков. Модель **ML-1440 (рис. 5)**, благодаря удачному соотношению невысокой стоимости и хорошему качеству печати, позиционируется как «рабочая лошадка» для экономных пользователей.



Рис.5

Близкое знакомство

Наиболее интересной, с точки зрения домашнего пользователя, пожалуй, будет модель ML-1210. Поэтому с ней мы познакомимся поближе. Сразу хочу обратить ваше внимание на ее весьма полезные функции, которые, наверняка, придутся по вкусу многим пользователям. Вот некоторые из них:

✓ печать нескольких страниц на одной стороне листа (до 16-ти);

✓ печать с масштабированием (мосштаб от 10 до 100%);

✓ печать плаката (до 6×6 листов);

✓ печать наложений;

✓ печать «водяных знаков».

Из конструктивных особенностей следует отметить, что принтер оснащен двумя приемными лотками. Один из них предназначен для обычной бумаги, а второй — только для конвертов. Для печати на плотной бумаге и пленках предусмотрена специальная щель подачи соответствующих носителей, расположенная на лицевой стороне принтера. У принтера имеется 3 кнопки **(рис. 6)**. Одна из которых предназначена для воспроизведения тестовой страницы (можно распечатать страницу даже без подключения принтера к компьютеру). Две другие более полезны ☺. Например, кнопка **«Режим экономии тонера»** включает соответствующий режим. При этом она подсвечивается зеленым светом и по ней всегда видно, в каком режиме работает принтер. Кнопка **«Отмена/повтор печати»** имеет две функции. В режиме печати она позволяет прервать процесс. А по окончании печати нажатие на нее позволит воспроизвести последнюю страницу выводимого на печать документа. Хоть последняя функция и является как бы «визитной карточкой» лазерных принтеров Samsung, однако практическая польза от нее довольно сомнительна.

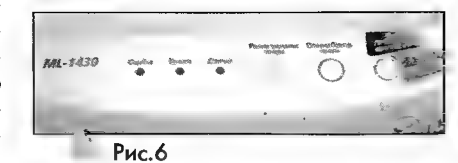


Рис.6

Для индикации режимов работы на принтере имеется три светодиода. Эта комбинация уже довольно традиционна для лазерных принтеров. Мигание одного из них говорит об ошибке (застрявший лист и т.п.), свет другого подскажет, что в подающих лотках закончилась бумага или конверты, а третий сигнализирует о поступлении/наличии данных в буфере принтера.

А теперь небольшая ложка дегтя ☹. В комплекте с принтером поставляется не совсем полноценный картридж. Не пугайтесь, он «родной» и менять его не придется. Просто заправлен он не полностью, а из расчета, что будет напечатано около 500 страниц текста (при 5%-ном заполнении). Так что после печати «дармовых» листов приготовьтесь к перезаправке этого или покупке нового картриджа. И уже затем вы можете рассчитывать на печать обещанных для стандартных картриджей 2500 страниц. Такая ситуация, как вы понимаете, вызвана борьбой за внимание покупателя путем снижения цены до самого низкого уровня для принтера такого класса.

От внешнего осмотра ML-1210 переходим к рассмотрению его ПО и драйверов. Думаю, не стоит говорить, что все программное обеспечение устройства поддерживает русский язык и будет понятно даже не искушенному в настройках пользователю. Samsung в этом плане упрекнуть не в чем. Интересной особенностью является *«Печать с масштабированием»*, при которой возможно изменение масштаба печати с шагом в 1%. При максимальном увеличении одной страницы документа вы можете получить плакат размером 6х6 листов формата А4. Также небесполезен режим *«Уместить на странице»*, применяемый, если выводимое графическое изображение превышает размер стандартного листа. *«Печать наложений»* и режим *«Водяные знаки»* служат для быстрого и красивого оформления документов.

Теперь перейдем непосредственно к качеству печати. Тестовая страница **(рис. 7)** состояла из текста с размером шрифта от 1 до 14 пунктов, и фотографии. Распечатанные образцы сканировались с разрешением 600 dpi и одинаковыми установками. Тест был проведен дважды: в обычном и экономном режимах (включен *«Режим экономии тонера»*). Увеличенные фрагменты смотрите на **рисунке 8**. Что ж, вполне ожидаемое от «бюджетной» модели качество (шрифт читабелен, только начиная с 3-го кегля) и вполне оправ-

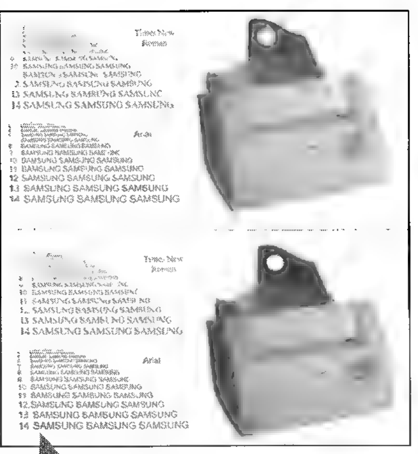


Рис.7

дывающая ее стоимость. Радует, что качество в экономном режиме практически такое же, как и в обычном. Так что «экономить» можете смело. Очень удоб-

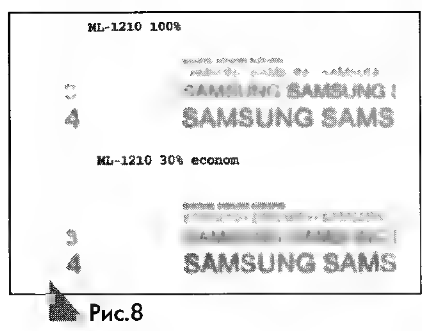


Рис.8

ной мне показалась функция масштабирования. Не особо вдаваясь в тонкости настройки, можно за считанные секунды распечатать документы различного размера. А вот кнопка печати тестовой страницы, на мой взгляд, лишняя.

Молодое поколение

Теперь давайте поближе познакомимся с новинками от Samsung. Описанные далее модели лазерных принтеров еще достаточно свежие, точных цен на них пока нет, поэтому обзор будет носить скорее ознакомительный характер.

Новые лазерные принтеры Samsung представлены тремя устройствами. Если вы внимательно взглянете в **таблицу**, то заметите, что основным отличием моделей **ML-1510 (рис. 9)** и **ML-1710 (рис. 10)** яв-

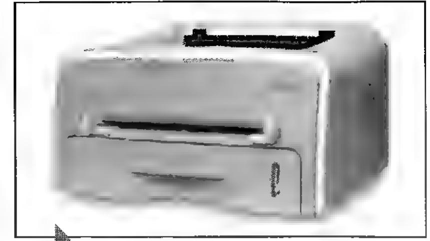


Рис.9

ляется скорость печати: 14 и 16 страниц в минуту соответственно. Прибавка в быстродействии принтера достигается за счет

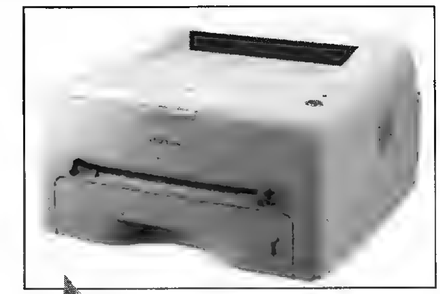


Рис.10

применения более производительного процессора и увеличенного объема памяти. Но поскольку разница в быстродействии не такая уж и большая, то остается надеяться, что и стоимость этих моделей будет не слишком отличаться. Подключение обоих принтеров возможно только по интерфейсу USB.

Как и в предыдущем модельном ряду, отличия принтеров серий ML-1710 и **ML-1750 (рис. 11)** заключаются в использовании разных способов управления печатью — SPL и PCL6. Кроме того, в ML-1750 качество печати улучшилось до 1200 dpi, увеличилась производительность встроенного процессора. Отличия также коснулись интерфейса подключения: вместо USB 1.1 поддерживается более продуктивный USB 2.0, а также добавлена возможность подсоединения к LPT-порту.

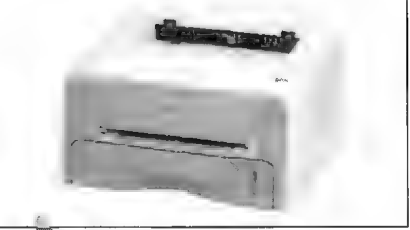


Рис.11

У всех трех моделей одинаковые оригинальные корпуса, но с разными цветовыми оттенками передней панели. У новых принтеров существенно уменьшились габариты, появилась возможность прямой подачи бумаги **(рис. 12)** для печати на «толстых» материалах. Как уже говорилось выше, новые модели обладают не 30-процентным режимом экономии тонера, как у более ранних моделей, а 40-процентным. Для его включения необходимо нажать всего на одну кнопку, которая по совместительству также отвечает за отмену печати и воспроизведение тестовой страницы. Поубавилось и светодиодов, теперь их только два — отвечающий за сигнал об окончании запасов тонера и отображающий

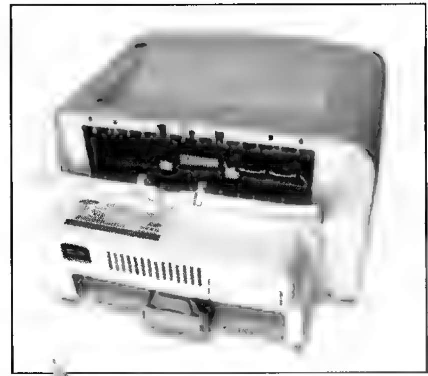


Рис.12

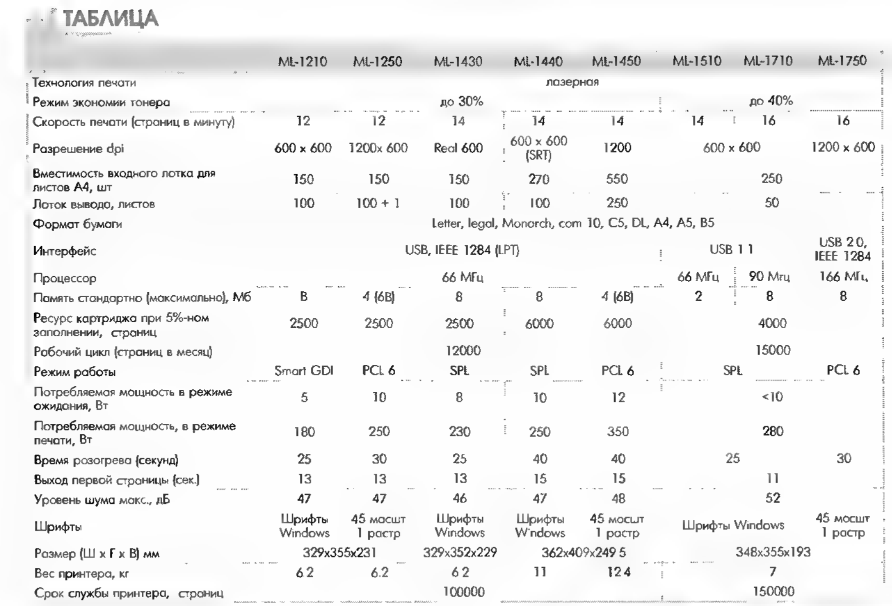
текущее состояние принтера. В отличие от серий 12xx и 14xx, у новых моделей пропала малополезная функция повтора печати последней страницы.

Комплектация моделей стандартная: собственно, принтер, картридж с тонером, кабель питания, кабель USB (ну наконец-то!), CD с драйверами и ПО, а также руководство пользователя. Установка драйверов максимально упрощена и сводится лишь к выбору языка интерфейса. Настроечное меню принтера претерпело незначительные изменения, став еще более лаконичным, а значит, и более удобным.

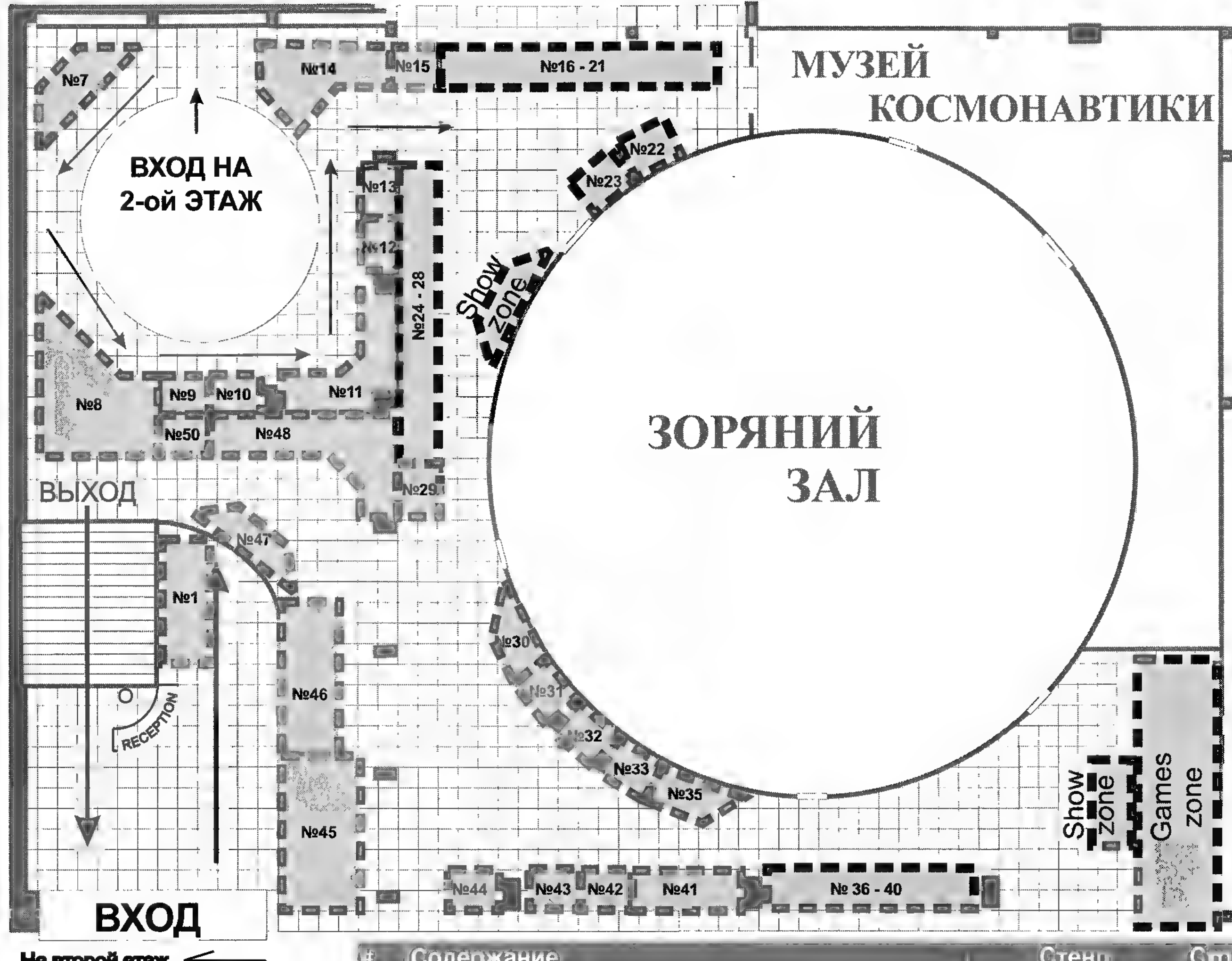
Ну, пришла пора делать какие-то выводы. Первое — с радостью можно констатировать, что качество лазерной печати, наконец-то, добралось и до рядового пользователя. За что Samsung Electronics огромное спасибо. Второе — новые модели лазерных принтеров этого производителя унаследовали основные положительные особенности продукции Samsung — высокую производительность, экономичность и прекрасное соотношение цена-качество.

Отдельное спасибо киевской фирме **DISS 7** *за предоставленный принтер ML-1210.*

ТАБЛИЦА



	ML-1210	ML-1250	ML-1430	ML-1440	ML-1450	ML-1510	ML-1710	ML-1750
Технология печати	лазерная							
Режим экономии тонера	до 30%					до 40%		
Скорость печати (страниц в минуту)	12	12	14	14	14	14	16	16
Разрешение dpi	600 x 600	1200x 600	Real 600	600 x 600 (SRT)	1200	600 x 600		1200 x 600
Вместимость входного лотка для листов А4, шт	150	150	150	270	550	250		
Лоток вывода, листов	100	100 + 1	100	100	250	50		
Формат бумаги	Letter, legal, Monorch, com 10, C5, DL, A4, A5, B5							
Интерфейс	USB, IEEE 1284 (LPT)					USB 1 1		USB 2 0, IEEE 1284
Процессор	66 MГц					66 MГц	90 Mгц	166 MГц
Память стандартно (максимально), Мб	В	4 (6В)	8	8	4 (6В)	2	8	8
Ресурс картриджа при 5%-ном заполнении, страниц	2500	2500	2500	6000	6000	4000		
Рабочий цикл (страниц в месяц)	12000					15000		
Режим работы	Smart GDI	PCL 6	SPL	SPL	PCL 6	SPL		PCL 6
Потребляемая мощность в режиме ожидания, Вт	5	10	8	10	12	<10		
Потребляемая мощность, в режиме печати, Вт	180	250	230	250	350	280		
Время розогрева (секунд)	25	30	25	40	40	25		30
Выход первой страницы (сек.)	13	13	13	15	15	11		
Уровень шума макс., дБ	47	47	46	47	48	52		
Шрифты	Шрифты Windows	45 масшт 1 растр	Шрифты Windows	Шрифты Windows	45 масшт 1 растр	Шрифты Windows		45 масшт 1 растр
Размер (Ш x Г x В) мм	329x355x231		329x352x229	362x409x249 5		348x355x193		
Вес принтера, кг	6 2	6.2	6 2	11	12 4	7		
Срок службы принтера, страниц	100000					150000		



На второй этаж

№5
№4
№3
№1
RECEPTION
ВХОД

#	Содержание	Стенд	Стр
1	"Мультитрейд"	45	6
2	"Саргона"	29	6
3	"K-Trade"	8	7
4	"Каскад-Сервис"	14	8
5	"Укркомплект"	32, 33	8
6	"COMPASS"	11	9
7	"ЕПОС"	48	9
8	"Декабрь"	41	10
9	"TV-ПАРК"	5	10
10	"СофтПресс"	1	11
11	"Мой компьютер"	46	11
12	"Дніпро"	3	11
13	"SPIN-W"	9	12
14	"КомпьютерИнтерСервис"	13	12
15	"IT-Park"	4	12
16	"Современные специализированные системы"	15	12
17	"Аспарк"	10	13
18	"CorkPad"	30	13
19	"Инктек Украина"	44	13
20	"Мультиком"	31	13
21	"СИНТ"	47	14
22	"Этьен ЛТД"	50	14
23	"АйТі Реклама"	46	14
24	"Инкософт-Телекоммуникация"	35	14
25	"Вью Нет"	7	15
26	"Арсенал-Оптика"	43	15
27	"КПИ-Сервис"	42	15
28	"Интер-Телеком"	12	15
29	Экспозиция фестиваля компьютерных игр	16–28, 36–40	

Программа мероприятий Международной игровой компьютерной ярмарки «Игроград»

1. Выставка-продажа компьютерной техники и компакт-дисков.

Лето — лучшее время для покупки компьютерной техники: сказывается сезонное снижение цен. На Ярмарке вас ждут многочисленные скидки и акции. Ярмарка — лучшее время и место для покупки!

Время работы: 5–8 июня, с 10:00 до 18:00

2. Первый международный игровой фестиваль.

На специальной игровой площадке с 24-мя ПК вас ждет игровой марафон. Турниры каждый час. Конкурсы и викторины с подарками. Захватывающее шоу.

А в шоу-зоне вы увидите презентации свежайших проектов от более чем 20 разработчиков Украины и России на большом экране.

Все это — в режиме «нон-стоп» 5–8 июня с 10:00 до 18:00

3. Форум разработчиков игр.

Время и место проведения: 6 июня, Звездный зал Планетария, с 12:00 до 18:00

Форум — уникальная возможность вживую пообщаться с теми, чья работа — делать игры. А заодно и послушать интересные доклады:

✓ «Особенности программной реализации» сервера многопользовательской онлайновой игры»;

✓ «Некоторые итоги исследования интернет-социума на базе онлайновой игры». Доклады представляет ЧП «АоП»;

✓ «Мультимедийные технологии для моделирования изменения состояний головы человека в процессе произношения текста с эмоциями». Докладчик: В.В. Горбань, КНУ им. Т. Шевченко;

✓ «Психологическое исследование компьютерных игр». Докладчик: Виктор В. Пушкар, кандидат психологических наук.

4. Конференция «Компьютер дома».

Время и место проведения: 7 июня, Звездный зал Планетария, с 12:00 до 18:00

✓ 12-00: «Современные чипсеты и процессоры Intel, ближайшие перспективы развития этих продуктов». Докладчик – Сотрудник представительства Intel в Украине (Intel)

✓ 13-00: «Современный модельный ряд видеокарт на базе чипов NVidia (GeForce) на примере линейки видеокарт ASUS». Докладчик — Юрий Литвинюк (Технопарк)

✓ 14-00: «Современный модельный ряд видеокарт на базе чипов Radeon (ATI) на примере линейки видеокарт Sapphire». Докладчик — Андрей Плаксин (Compass)

✓ 15-00: «Возможности современных материнских плат на примере продукции A-Open (особенности BIOS, новые разъемы типа SPDIF, разгон и проч.)». Докладчик — Александр Кондауров (К-Трейд)

✓ 16-00: «Разрывы и фатальные повреждения дисков в приводах CD-ROM». Докладчик — Сергей Толокунский (Сайт «Composter»)

✓ 17-00: «Каким быть игровому/домашнему ПК в 2003 г». Докладчики — Богдан Пенюк и Вячеслав Овсянников (ЕПОС)

В программе Форума и Конференции возможны изменения. Следите за объявлениями на ярмарке.

5. День «Моего компьютера».

8 июня. Начало в 12:00

Итоги конкурсов и розыгрыш призов среди подписчиков. Море приятных сюрпризов. И конечно же, возможность поздравить сотрудников редакции с трехлетием «МИКа»!

Участники Международного Игрового фестиваля «Игроград»

Киевский национальный университет им. Т. Шевченко



03022, г. Киев, пр. Глушкова, 6, КНУ им. Т. Шевченко, факультет кибернетики, кафедра моделирования сложных систем
тел.: (044) 259-0237
сайт: **http://www.unicyb.kiev.ua**, e-mail: **cybtec@univ.kiev.ua, krak@unicyb.kiev.ua**

Представители знаменитого вуза Украины репрезентуют на Форуме разработчиков **комплекс ПО для моделирования поверхности головы человека**, разнообразных эмоций и состояний мимики в процессе произношения, редактор поверхности головы, систему озвучивания украинских текстов мужским и женским голосами, с анимацией процесса произношения.

Abyss Lights Studio



г. Киев
сайт: **http://www.abyss-lights.com**, e-mail: **djeka@abyss-lights.com**

Представляем космическую 3D RTS **Abyss Lights: Outbirst**. Действие игры разворачивается в нашей Галактике за миллионы лет до появления человека. 21 негуманоидная раса с уникальными особенностями, около 100 звездных систем, около 2000 моделей космических кораблей и наземной техники, уникальные технологии, неординарный дизайн, детальный менеджмент расы, бои в космосе и на поверхности планет.

AW Group

84629, г. Горловка, ул. Москаленко, 9/117
тел.: (0624) 120-016, 120-017, 120-002
сайт: **http://www.awplanet.com**, e-mail: **vonraven@ghost.dn.ua**

aw group

Наша компания является разработчиком многопользовательской сетевой (on-line) игры жанра RPG — **Portal to Another World**. Мы поставили перед собой цель создать интересный, красивый и увлекательный мир, где любой желающий может создать своего персонажа и прожить с ним еще одну жизнь. Чем заняться в Another World, зависит только от Вас! На текущий момент сделано очень мало из того, что хотелось бы, проект является некоммерческим и бесплатным для всех нас. Another World — это действительно другой мир, со своими законами, со своими правилами. Действие происходит в отдаленном будущем, в те времена, когда понятие «Наш дом — планета Земля» переросло в «Наш дом — Галактика», когда искусственный, инопланетный и хомо-разумы перемешались в едином винегрете под названием общество. Сюжетная линия начинает развиваться на планете LB-117 в одном из отдаленных секторов Галактики, где произошел симбиоз не только разных инопланетных рас, но и прошлого с будущим...

ООО «Boolat»

83050, г. Донецк, ул. Университетская, 48
тел: (062) 335-3292, факс: (062) 337-3475
сайт: **http://www.boolatgames.com**, e-mail: **postmaster@boolatgames.com**

Lethal Dreams: The Circle of Fate — яркая и нестандартная стратегия с ролевыми элементами. Оригинальная система магии, уникальный AI, два игровых режима, отличная 3D-графика и завораживающий звук.
Lagsters — аркадные футуристические гонки в трубах с применением оружия. 36 совершенно уникальных трасс, возможность разнообразных сетевых режимов. Великолепное 3D-окружение с потрясающим звуком.

Boolat

Deep Shadows




г. Киев
сайт: **http://www.deep-shadows.com**, e-mail: **contact@deep-shadows.com**

Компания представит уже известный нашим читателям 3D RPG/Action **Xenus**.

В один прекрасный день ничего не подозревающий главный герой игры — Кевин Майерс — снимает трубку телефона. Оказывается, редакция, в которой работает его сестра, сильно обеспокоена тем, что она пропала и не выходит на связь уже аж 10 дней подряд. Есть подозрения, что сестра Кевина пропала в Колумбии, где проводила журналистское расследование. Кевин немедленно вылетает туда, дабы спасти любимейшую сестру. Только оказавшись в Колумбии, Майерс понимает, что попал в не слишком приятное место: кругом и всюду убийства — 70 человек из 100 000 в год гибнет не своей смертью, и это считается нормой. Слишком много в Колумбии крупных преступных группировок и различных сил, которые пытаются завоевать власть в стране. Единственное, что остоется Кевину — смириться с бойкими нравами жителей и разборками бандитов, а самому держоться все время наготове, чтобы выжить и спасти сестру. Все то, что начинается столь банально — с пропавшей сестры — заканчивается полумистическими событиями...

ООО «Бостон Анимейшн»/Boston Animation

г. Киев, пр. Победы, 67
тел.: (044) 459-5718, 459-5719, факс: (044) 459-5718
сайт: **http://www.bostonanimation.com**, e-mail: **office@bostonanimation.com**

На протяжении 6 лет **Бостон Анимейшн** разрабатывает видеоигры различных жанров для ведущих мировых издателей, в список которых входят компании *Microsoft* (**Digital Anvil**), *Infogrames, Simon & Schuster, Knowledge Adventure.*
Последние проекты, разработанные студией: **Darkened Skye** (PC и Nintendo GameCube версии), **Bumper Wars** (PC), **Shell Shocked** (Playstation) и **M&M's The Lost Formulas** (PC).
Талантливый и высокопрофессиональный штат Бостон Анимейшн также участвовал в разработке многих известных игровых проектов, таких как: **Freelancer**, **Brute Force**, **Spy Games**, **Scrabble**, в ряде видеопроектов, предоставляя услуги в области концептуального дизайна, realtime и высокополигонального 3D-моделирования, in-game и пререндеренной анимации, создании спецэффектов, а также motion capture анимации.
В данный момент компания занимается разработкой RPG/Adventure проекта **Shaman** и детской аркадной игры **Tonka Firefighter**.

The CreepBrothers

61108, г. Харьков, пр. Курчатова, 8, кв.41
тел.: (0572) 188730, (0572) 478526
сайт: **http://cbnet.da.ru**, e-mail: **vasilisk@freenet.kharkov.ua**

Представляем проект по одноименной книге Рэя **Бредбери «Поджигатели: 451 градус по Фаренгейту»**. В некой активно развивающейся буржуазно-капиталистической стране президент как-то раз, пребывая в состоянии алкогольного токсикоза, решил провозгласить вне закона книги и всяческое их использование, кроме как для растопки или туалетных нужд. И все бы ничего, да завелись в этой стране этакие интеллигенты-читатели. Мало того, что сами читают в рабочее время, так и других заставляют. Этого г-н. президент не стерпел и созвал отряды особого назначения. Для этой работы были отобраны лучшие из лучших пироманов страны. Их миссия заключалась в сожжении незаконно хранящихся книг. И названы были они: «ПОДЖИГАТЕЛИ».

Crow Interactive

Луганская обл., г. Северодонецк, пр. Советский, 54/37
тел./факс: (06452) 40537
e-mail: **dantemcmanus@mail.ru, shurik555@bk.ru**

Компания представляет на выставке изометрическую RPG **«Армагеддон»**. Действие игры будет разворачиваться в фэнтезийном мире, подвергшемся нашествию темных сил. В процессе игры вам придется исследовать игровую вселенную, общаться с NPC, сражаться с монстрами (как в одиночку, так и в составе крупных воинских формирований), овладевать многочисленными навыками и умениями, изучать магические заклинания и специальные возможности.

DVS

54056, г. Николаев, а/я 322
тел.: (0512) 23-7004
сайт: **http://www.dvshome.com**, e-mail: **janus@dvshome.com**

Сейчас у нас в разработке находится проект под рабочим **названием Accession to the Throne** (Восхождение на Трон).
Вы — потомок древнего рода. Этот род много столетий правил процветающей империей Эдем. Но в один день все изменилось. Враги неожиданно напали на Ваш замок. Они смогли быстро (слишком быстро) его захватить. Гарнизон был мгновенно перебит, члены королевской семьи — зарублены... Вам повезло — мощное заклинание отбросило Вас далеко за пределы страны. Это Вас и спасло. Но теперь Вы — никто. У Вас нет друзей, нет денег, нет армии, нет ничего... Вы потеряли все, что имели. Все, кроме жизни и железной воли. Вы оказались в чужой стране, где Вас считают обычным бродягой. Сможете ли Вы подняться с самого дна, собрать вокруг себя армию, заработать себе авторитет и известность? Хватит ли у Вас силы взойти на Трон в качестве Короля? Это зависит только от Вас... Эта игра относится к смеси жанров adventure и пошаговых стратегий типа *Heroes of Might and Magic®*. Перемещение игрока по игровому миру происходит в режиме реального времени, а сражения с врагами — в пошаговом режиме.

ЧП «Аким-Актив»

г. Киев, пр-т 40-летия Октября, 120 корп. 1
тел./факс: (044) 211-2640
сайт: **http://www.elite.uct.ua**, e-mail: **Amadeus@uez.kiev.ua**

Компания представляет новый интеренет-ресурс **«Элита»**. Это онлайновая компьютерная ролевая игра типа клиент/сервер. «Элита» — это нечто новое на рынке украинских интернет-проектов, отличается красивой 3D-графикой, огромным миром, опытными гейм-мастерами и захватывающим игровым процессом, который удовлетворит любого компьютерного гурмана.

Фрогвейрс Украина/Frogwares Ukraine

04119, г. Киев, Мельникова 83-а, оф. 607
тел.: (044) 495-2546, факс: (044) 495-2546
сайт: **http://www.frogwares.com**, e-mail: **game@frogwares.com**

Французско-украинская компания **«Frogwares Ukraine»** является независимым разработчиком игр. Молодая и динамичная компания работает на рынке компьютерных игр уже более 3-х лет. В 2001 году была издана первая игра **The Mystery of the Mummy** («Шерлок Холмс и 5 египетских статуэток»), сейчас готовится к выпуску новая игра **Journey to the Center of the Earth** («Путешествие в Центр земли»), а также новые приключения Шерлока Холмса по мотивам произведений А. Конан-Дойля **Case of Sherringford Hall** («Случай в Шеррингфорд Холле») и **Around the World in Eighty Days** («Вокруг света за 80 дней») по мотивам известного романа Жюль Верна.

IRBIS Development Group




г. Киев
e-mail: **irbisdg@yahoo.com**

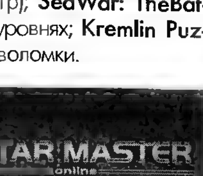
Наша Группа разработчиков представит демо-версию игрового проекта **«Футбольный менеджер: Сердце тренера»** (памяти В. В. Лобановского). Основная цель — дать игроку возможность пережить все чувства настоящего тренера футбольной команды. Главный акцент сделан на трехмерной симуляции матча, во время которой игрок может не только полюбоваться реалистичной трансляцией матча, но и косвенно (в роли тренера) повлиять на ее исход, собрать всю необходимую статистику и визуальные наблюдения за игрой с целью использования для дальнейшего усовершенствования команды.

ООО «Тавекс»

03028, г. Киев, пр. Ноуки, 41, оф. 128
тел.: (044) 265-6178, факс: (044) 265-5871
сайт: **http//www.tav.kiev.ua**, e-mail: **info@tav.kiev.ua**

Среди проектов, которые компания планирует представить на Ярмарке, **Live Billiards** — 3D-симулятор бильярда (9 игр); **SeaWar: TheBattles** — Морской Бой в 3D со спецэффектами, 4 эпизода; **PacQuest 3D** — аркада-экшен, борьба с монстрами на 16 уровнях; **Kremlin Puzzle** — собери трехмерные паззлы Кремля, Царь-пушки и пр.; **Tangram 3D** — древняя восточная игра, собирание головоломки.

ООО «УКТ»/UCT



г. Киев, ул. Саксаганского, 32, оф.8
тел.: (044) 220-8170, 227-2044
сайт: **http://www.sm.uct.ua**, e-mail: **tyz@uct.ua**

StarMaster — это онлайновый мир, который предоставляет игроку полную свободу действий в реалистичной Солнечной системе, насыщенной масштабными космическими баталиями, дипломатией, исследованиями и приятными сюрпризами. Солнечная система действительно огромна, но с нее все только лишь начинается для того, кто не боится доказать, что он настоящий повелитель Звезд. SM вобрал в себя лучшее от многих жанров и стилей — динамика аркады, сюрпризы и продуманный сюжет от квестов, масштабность стратегии, развитие и привязанность RPG, массовость он-лайн и, на завершающем этапе, азарт и возможность заработать реальные деньги.

Ukrainian Development Company (UDC)

02021, г. Киев, пр. Бажана, 7-Г, кв. 106
тел./факс: (044) 455-2317
сайт: **http://www.udc-game.com**, e-mail: **WildNapr@udc-game.com**

Молодая компания разработчиков представляет игру **Heart of Eternity** («Сердце Вечности»), проект в жанре экшен/RPG. Встретив на дороге дряхлого старика, мы узнаем, что в Древние времена великий мастер создал часы, отмеряющие срок жизни мира. Если их не завести в ближайшее время, наступит конец света. Естественно, сделать это может только обыкновенный человек. Маг предлагает нам перевоплотиться в одного из жителей фэнтезийной страны и вступить в борьбу со Злом, которое, конечно же, попытается помешать нам добраться до часов.

Crazy House

г. Харьков
сайт: **http://www.crazyhouse.ru**, e-mail: **research@crazyhouse.ru**

Несмотря на немного странное название, компания разрабатывает серьезные игрушки. На ярмарке будут представлены и анонсированы 2 проекта.
«Вий: История, рассказанная заново». Квест по известной повести Гоголя. Сочетание живого видео (человеческие персонажи) с искусственными фотореалистичными изображениями локаций и трехмерными анимированными моделями нечисти. Начало работы над проектом — октябрь 2002 г. Ориентировочная дата выхода игры — осень 2003 г.
«Танк-Т72». Тактический танковый симулятор. Максимальное приближение к реальности. Сверхреалистичная физика движения танка, выстрелов и попаданий. Реалистичное разрушение любых объектов в игре (военной техники, зданий, элементов ландшафта). Оригинальная, высокодетализированная модель изменяемого в процессе игры ландшафта. Соответствующие современной действительности миссии (Югославия времен конфликта 1991–1995 годов). Начало работы над проектом — апрель 2003 г. Ориентировочная дата выхода — декабрь 2003 г.

Спектор Студио



г. Киев, ул. Героев Севастополя 5-А.
тел: (044) 488-8166
сайт: **www.spectorstudio.com.ua**, e-mail: **info@spectorstudio.com.ua**

Представляем игру **«Тринадцатый подвиг Геракла»**. Юный хулиган и двоечник Вовочка приходит в сумасшедший дом навестить свою «любимую» учительницу Марью Ивановну и в результате неизвестного катаклизма попадает в загадочный мир Древней Греции. Так как местные древнегреческие обитатели считают его молодым Гераклом, ему предстоит совершить много подвигов, прежде чем он вернется домой. Если, конечно, вернется...

ЗАО «ИД ГЕЛЕОС»

115093, г. Москва, Партийный пер., д.1
тел.: (095) 723-0555, факс: (095) 951-8972
сайт: **http://www.orunner.com**, e-mail: **orunner@orunner.com**

Ostrich Runner — аркадные гонки страусов. Действие игры происходит в мультипликационном и полностью трехмерном мире, благодаря технологии *Toon Shading*. Гонки в игре проходят по трассам, расположенным в четырех уголках земного шара. На каждой трассе игроку придется преодолевать различные препятствия и собирать яйца.
Ariorhstudio — изготовление 3D-роликов и спецэффектов для компьютерных игр и кино.

ЧП «АоП»

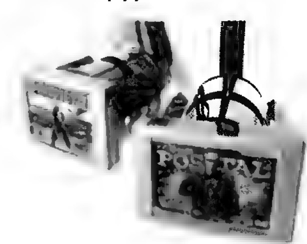
г. Киев
сайт: **http://www.uo.net.ua**, e-mail: **u_gm@uo.net.ua**

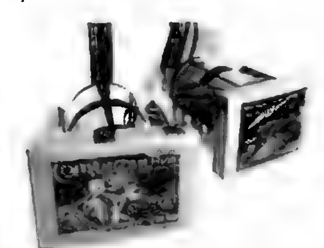
Онлайновая игра **Age of Power** является самым популярным интернет-проектом в Украине. Динамически развивающийся мир, построенный на собственной серверной части проекта *Atum/Num* позволяет создателям игры проводить любые нужные изменения в игровом процессе. Также проект обладает в настоящее время самым мощным в Украине многопроцессорным сервером и выделенными интернет-каналами по Украине, России и странам дальнего зорубежья.



ООО «МУЛЬТИТРЕЙД»

Тел.: (044) 237-5186, 495-1018
Сайт: http://www.multitrade.com.ua, e-mail: linfo@multitrade.com.ua





«МУЛЬТИТРЕЙД» — ведущий оператор мультимедийного рынка Украины, занимающийся как изданием, так и реализацией готовой продукции на современных носителях информации. Самый **широкий выбор лицензионных компьютерных игр, музыки формата mp3, фильмов, обучающих программ, энциклопедий и справочных материалов** — это далеко не полный перечень мультимедийных направлений, успешно освоенных и реализуемых компанией. В своей работе компания всегда руководствовалась принципами добросовестного партнерства, зарекомендовав себя стабильным и надежным предприятием. Мы не просто осваиваем этот рынок, мы его растим и формируем, вкладывая в него заработанные средства, свой творческий и интеллектуальный потенциал, формируя у наших потребителей правильное отношение к лицензионной продукции, заботясь о её качестве и постоянно работая над улучшением её потребительских характеристик.

Компания «МУЛЬТИТРЕЙД» — ведущий правообладатель на территории Украины. Мы представляем позиции таких известных издателей, как «**Акелла**» (Россия, Москва, http://www.akella.com), «**Бука Entertainment**» (Россия, Москва, http://www.buka.ru), компания «**ИНТЕРФИЛЬМ**» (Украина, Киев, http://www.interfilm.com.ua), **ТМ «КиМ»** (Россия, Москва, http://www.km.ru), компания «**МедиаХауз**» (Россия, Москва, http://mediahouse.ru), компания «**New Media Generation**» (Россия, Москва, http://www.nmg.ru), компания «**Руссобит-М**» (Россия, Москва, http://www.russobit-m.ru), РА «**Высокие Технологии**» (Украина, Киев, http://computermap.com.ua). Наше сотрудничество с ведущими правообладателями позволяет поддерживать и развивать каталог, состоящий из более 600 наименований, ежемесячно выпуская более 20 мультимедийных новинок. Особого внимания заслуживают следующие игры и программы из нашего каталога: Герои IV, Петька и ВИЧ 3, Черный оазис, Шторм: Солдаты неба, Штырлиц 3, Противостояние: Азия в огне, Homeplanet, Cold Zero, Postal 2, Опустошение (Devastation), Большая Энциклопедия Кирилла и Мефодия, и многие другие...

Компания «МУЛЬТИТРЕЙД» — крупнейший дистрибутор лицензионных продуктов индустрии электронных развлечений, отдыха и обучающих программ. Мы можем предложить огромный ассортимент мультимедийной продукции, который выпускается нашими партнерами и посредством нашей дилерской сети продвигается на рынок Украины.

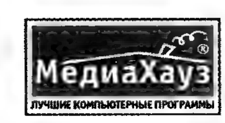
Компания «МУЛЬТИТРЕЙД» — динамично развивающееся предприятие. В настоящее время мы продолжаем формирование дилерской сети. Мы ищем новые формы работы, которые, с одной стороны, позволят нам расширить мультимедийный рынок Украины, а с другой, помогут усовершенствовать и улучшить систему обслуживания наших потребителей.

Продукцию компании «МУЛЬТИТРЕЙД» Вы можете найти во всех городах Украины. Для получения дополнительной информации и по поводу оптовых закупок, просим обращаться по тел.: (044) 237-5186, 495-1018, сайт: http://www.multitrade.com.ua, e-mail: linfo@multitrade.com.ua















ЧП «Саргона»

г. Киев, ул. Богатырская, 2-Б
Тел./факс: (044) 461-3161
Сайт: http://www.sargona.com.ua, e-mail: market_kiev@sargona.ru

«Саргона», одна из крупнейших компаний, занимающихся хобби-играми в Украине, является представителем компаний *Wizards of the Coast Inc.* и *Sabertooth Games Inc.* на территории Украины и развивает новые оригинальные направления **стратегических игр с использованием коллекционных карточек**.

Настольная интеллектуальная игра **«Magic the Gathering»** — наиболее популярная игра во всем мире. В игре Вы — Великий Маг, и Ваша задача уничтожить противника (тоже Мага) всеми возможными Заклинаниями и Волшебными действиями.

Настольная интеллектуальная игра **«Star Wars»** создана по мотивам всемирно известной саги «Звездные войны».

Настольная интеллектуальная игра **«Harry Potter»** — основана на книгах о приключениях Гарри Поттера и его друзей. Карточки прекрасно иллюстрированы и сопровождаются цитатами из книг.

Настольная интеллектуальная игра **«Pokemon»** популярна среди детей. Игрок — Тренер Покемонов, он их ловит (собирая карточки), обучает (составляя свою индивидуальную колоду) и отправляет в бой с покемонами оппонента. Система турниров и праздников с домашними заданиями, конкурсами с подарками и призами.

Новая серия настольных интеллектуальных игр, впервые — на русском языке!

Настольная интеллектуальная игра **«Warhammer 40,000»**. События развиваются в далеком будущем. Сражение за право владеть планетой Пандора Прайм между четырьмя расами: Космическими Десантниками, Орками, Эльдарами и армией Хаоса.

Настольная интеллектуальная игра **«War Cry»** — для любителей варварских сражений за власть над Старым Миром. Боевой клич соберет под Ваши знамена армии Великого Союза или Полчища Тьмы.

Компания «Саргона» также представляет на Украине **ролевые игры**: *Dungean & Dragons, Diablo, Starcraft* и книги-руководства к ним.

Одно из основных направлений деятельности нашей компании — помощь в организации игровых клубов для детей и молодежи. Любой заинтересовавшийся может посетить клуб, познакомиться с играми, научиться играть и приобрести игру. По настольным интеллектуальным играм регулярно проводятся турниры различных форматов. В Киеве успешно работает и развивается клуб настольных интеллектуальных игр *«Легенда»*, кружок настольных игр во Дворце детей и юношества.

Каждый год весной проходит *Национальный Чемпионат Украины по игре Magic the Gathering*. Победители представляют нашу страну на Чемпионатах Европы и Мира.

Компания «Саргона» активно развивает свою дилерскую сеть. В таких городах Украины, как Львов, Днепропетровск, Одесса, Винница, Симферополь, Севастополь, Харьков, Донецк, Черкассы, Полтава, существуют наши дилеры. Программа поддержки дилеров включает в себя рекламную и PR-поддержку, помощь в формировании первого заказа, консультации на всем протяжении сотрудничества.

По вопросам сотрудничества обращайтесь по телефону: (044) 461-3161, или e-mail: market_kiev@sargona.ru. Полезная информация об играх, клубах и турнирах на нашем сайте: http://www.sargona.com.ua.

ООО «K-Trade»

г. Киев, пер. Новопечерский, 5
Тел./факс: (044) 252-9222
Сайт: http://www.k-trade.ua, e-mail: public@k-trade.ua



Компания **«K-Trade Ltd.»** была основана в 1994 году. Основное направление ее деятельности — **импорт и дистрибуция компьютерных комплектующих и компонентов**. В широком ассортименте, насчитывающем до 2000 позиций, представлены процессоры, материнские платы, видео- и звуковые карты, корпуса, кулеры, мониторы, сканеры, принтеры и многое другое.

Другое направление деятельности компании — **сборка персональных компьютеров.** Грамотный подбор комплектующих, высокая культура производства, полный входной контроль компонентов и тщательное тестирование собранной продукции — вот слагаемые, обеспечивающие признанное качество компьютеров торговых марок **KREDO** и **BRAVO**. Компьютеры сертифицированы Госстандартом Украины (KREDO — сертификат УкрСЕПРО № UA1.005.0071780-02, BRAVO — сертификат № UA1.005.0050896-02), а их постоянная работоспособность обеспечивается трехлетним гарантийным обслуживанием квалифицированными специалистами центрального сервисного центра и сети региональных авторизованных сервисных центров по всей Украине. Согласно техническим условиям сертификации, все без исключения компьютеры KREDO собираются на базе центральных процессоров *производства Intel® Corporation*. А при производстве компьютеров торговой марки BRAVO используются процессоры производства компании *AMD®*.

Компания K-Trade получила *«Сертификат на систему управления качеством»* №UA 2.039.711 от 08.05.2003. Этот сертификат свидетельствует, что система управления качеством в отношении производства и сервисного обслуживания средств вычислительной техники и компьютерных сетей, которые производит компания, соответствуют требованиям ДСТУ ISO 9001-2001 «Системы управления качеством. Требования».

Нашими постоянными клиентами являются многочисленные домашние пользователи ПК, а также крупные корпоративные заказчики (Национальная аграрная академия, Торгово-экономический университет, Киевский национальный университет гражданской авиации, Национальная академия внутренних дел, Центральная избирательная комиссия, Украинский банк развития и партнерства, АО «Галактон», Генеральная прокуратура Украины, Налоговая администрация Печерского района Киева, УНКМО, Гостиница «Днепр», Представительство компании «Samsung» в Украине, сеть магазинов бытовой техники «Эльдорадо», компания «Беаро», Международный институт менеджмента, сеть супермаркетов «Ля Фуршет», МННЦIEic НАН Украины).

Создан и успешно развивается отдел программного обеспечения K-Trade, который предоставляет клиентам компании широкий спектр программных продуктов. Это операционные системы, офисные приложения, антивирусные пакеты, графические редакторы, средства автоматического перевода текста, обучающие и развивающие программы и многое другое.

Персонал K-Trade насчитывает более чем 100 человек, в том числе 12 менеджеров из отдела продаж, 25 высококвалифицированных инженеров из производственного центра, 18 сертифицированных многими производителями специалистов из сервисного центра. В состав сервисного центра входит подразделение сервиса компонентов, а также отдельное подразделение поддержки компьютеров и серверов собственного производства под торговыми марками BRAVO и KREDO. Сервисный центр K-Trade является авторизованным сервисным центром *APC*, авторизованным сервисным центром *HYUNDAI* и центром технической поддержки продукции *AOpen, BTC, Codegen, Fastfame, KWORLD, PowerColor, Soltek, Sparkle, Trust.*

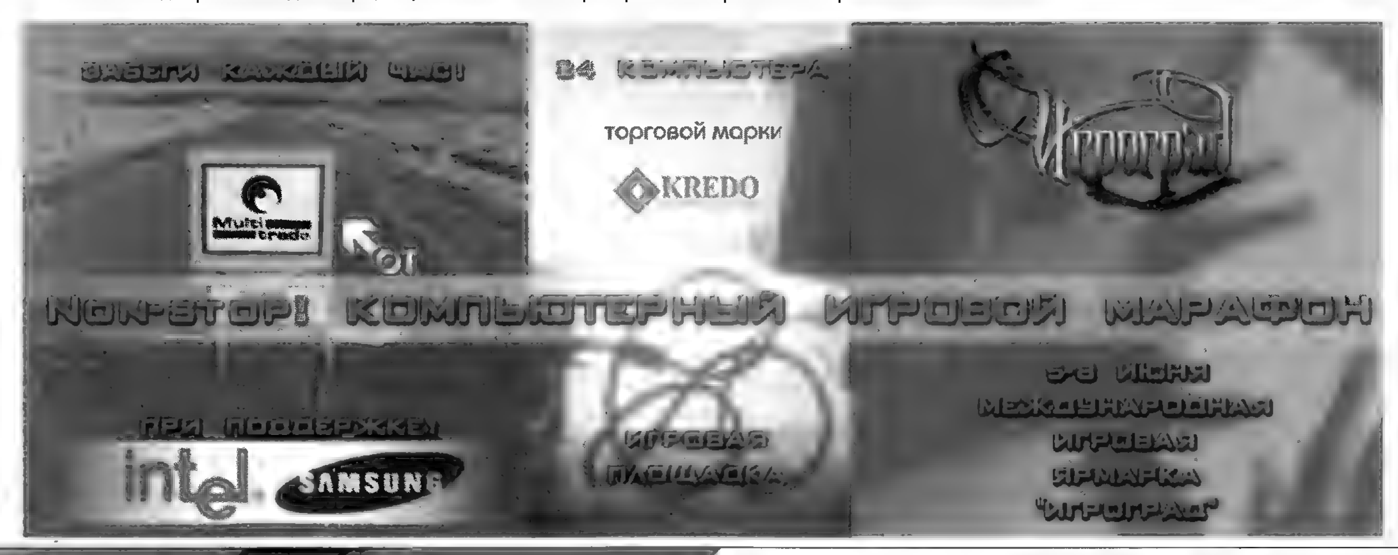
Сеть компании состоит из трех филиалов в таких городах, как Одесса, Львов и Чернигов, а также более 60 дилеров по всей Украине и розничных точек по продаже компьютеров ТМ BRAVO и KREDO в городе Киеве («Домотехника», пр. Победы, 45, тел.: 456-4986; «Домотехника», ул. Р.Окипной, 3 тел.: 516-8401; «Электроленд», пр. Победы, 87 тел.: 423-0455; «Электроленд», ул. Михайловская, 18, тел.: 464-0121; «Электроленд», пр. 50 лет Октября, 6Г, тел.: 422-5581; «Электроленд», ул. Серафимовича, 13, тел.: 553-8755; «Электроленд», ул. Глушкова, 36, тел.: 252-3947; «Электроленд», ул. Героев Днепра, 31, тел.: 412-6627; «Эльдорадо», ул. Крещатик, 19А, тел.: 490-2914; Универмаг «Дарница», Ленинградская площадь, тел.: 464-7638; Универмаг «Детский мир», ул. Малышко, 3, тел.: 464-7638; «Фокстрот», ул. Красноармейская, 45, тел.: 227-6382; «Фокстрот», пр. Победы, 27а, тел.: 238-0145; «Фокстрот», пр. Красных Казаков, 21, тел.: 461-9002; «ComputerLand», ул. Дмитриевская, 2, тел.: 490-6792).

Компания K-Trade осуществляет комплексные проекты построения информационной инфраструктуры предприятия, от оказания консалтинговых услуг до полной технической реализации проекта любой сложности:

- ✓ структурированные кабельные сети промышленных и офисных зданий;
- ✓ проектирование структуры активного сетевого оборудования;
- ✓ проектирование и производство компьютеров и серверов (включая кластерные решения);
- ✓ конфигурирование и поставка компьютерного и сетевого оборудования мировых брендов;
- ✓ защита сетей и компьютерного оборудования от прерываний питания;
- ✓ техническое обеспечение интернет-проектов;
- ✓ проектирование и поставка телефонных сетей на предприятиях.

Кроме всего этого клиентам предлагается широкий ассортимент мобильных компьютерных систем, включая ноутбуки собственного производства. Также имеется возможность конфигурирования и поставки мобильных систем мировых брендов.

Вся поставленная техника обеспечивается качественной гарантийной и послегарантийной сервисной поддержкой как в Киеве, так и в регионах Украины.



ТОВ «Каскад-Сервіс»

03062 м. Київ, пр-т Перемоги, 67
Тел./факс: (044) 459-5857 (багатоканальний)
E-mail: info@cascads.kiev.ua

Компанія **«Каскад-Сервіс»** успішно працює на ринку офісної і комп'ютерної техніки України протягом 9 років. Спеціалісти компанії займаються розробкою та впровадженням рішень у сфері інформаційних технологій. Основна увага приділяється комплексному вирішенню задач автоматизації робочих процесів на виробництві, в офісі та інших галузях, де необхідна ретельна обробка інформації.

З нами постійно співпрацюють більш як 250 підприємств з усіх регіонів України. З моменту заснування компанії спостерігається постійне зростання обсягів виробництва і продажу комп'ютерів, а також реалізації офісної техніки, комплектуючих та різноманітних витратних матеріалів провідних виробників світу.

Основні напрямки діяльності компанії «Каскад-Сервіс»

Виробництво та продаж комп'ютерів

Компанія «Каскад-Сервіс» пропонує своїм клієнтам повний спектр комп'ютерних систем, для створення яких використовуються комплектуючі відомих виробників: материнські плати *Intel, Supermicro, Asus, Microstar, Abit, Soltek*, процесори *Intel, AMD*, відеокарти *Asus, Microstar, Abit, ATI*, вінчестери *Seagate, IBM, Fujitsu, Maxtor, Samsung, WD*, пристрої для зчитування інформації з компакт-дисків *Teac, Sony, Samsung, LG, Mitsumi*, мережеве обладнання *3Com, Surecom, Intel* та інших.

Для забезпечення належної якості систем, що виготовляються компанією «Каскад-Сервіс», розроблені власні технічні умови ТУ У 20035561.001-2001 **«Блок системний KS»**, дійсні для сертифікації в Державній системі сертифікації УкрСЕПРО.

На даний час максимальна виробнича потужність ділянки виробництва системних блоків складає до 300 одиниць на місяць. При запланованому збільшенні кількості персоналу виробничої ділянки останній параметр зросте до 700 одиниць на місяць.

Продаж офісної техніки та витратних матеріалів до неї

Компанія «Каскад-Сервіс» завжди пропонує своїм клієнтам найсучаснішу офісну техніку: монітори (*Samsung, Sony, Hansol, Samtron*), принтери: матричні та високошвидкісні банківські (*OKI, Epson*), струменеві (*HP, Lexmark, Epson, Canon*), лазерні — чорно-білі (*HP, Lexmark, Epson, Canon, Samsung, OKI, Xerox*), лазерні кольорові (*Epson, OKI, HP*), копіювальні апарати: від аналогових до цифрових, що мають потужні можливості для роботи в комп'ютерних мережах (*Sharp, Canon, Xerox, Ricoh*), телекомунікаційне обладнання: факси (*Panasonic, Sharp, Brother*), АТС (*Panasonic*), телефонні апарати від найпростіших до радіотелефонів стандарту DECT (*Panasonic, Siemens, GE*), радіостанції (*Panasonic*), джерела безперебійного живлення *APC* та інше. Про що свідчать дистриб'юторські та дилерські угоди з такими провідними виробниками офісної техніки, як *Sharp, APC, Epson, Lexmark, Samsung, OKI, SONY, Hansol, Xerox*.

Проектування та обслуговування телекомунікаційного обладнання та локальних мереж

Для забезпечення гарантійного обслуговування компанія «Каскад-Сервіс» має власний сервісний центр, який є сертифікованим сервісним центром *Sharp, Canon* та *APC*. Основною метою центру є виконання гарантійного супроводження різноманітного ряду пристроїв.

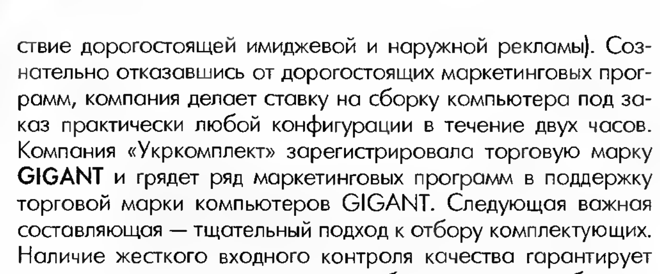
При обслуговуванні комп'ютерних систем в будь-який час клієнти нашої компанії можуть отримати кваліфіковану допомогу по телефону або безпосередньо в сервісному центрі. Спеціалісти центру завжди готові виїхати до замовника і вирішити всі проблеми на місці.



Компания «Укркомплект»

г. Киев, ул. Маршала Рыбалко, 10/8, оф. 20
Тел.: (044) 459-3804, факс: 206-4744
Сайт: http://www.gigant.com.ua, e-mail: office@gigant.com.ua





«Укркомплект» — одна из молодых отечественных компаний — прочно заняла нишу розничной, а также оптовой торговли компьютерами и комплектующими и продолжает динамично развиваться. В частности, лишь за последний год она удвоила свои показатели и умудряется успешно вести бизнес даже в периоды естественного спада на рынке.

«Укркомплект» предлагает серверы, офисные компьютеры и мультимедийные компьютеры для дома. Занимается продажей компьютерной техники таких известных фирм, как *Creative, ATI, ASRock, Asustek, Abit, BenQ, GIGABYTE, EpoX, Gainward, Western Digital, Samsung, Seagate, InooVision, Sony, Club-3D, ECS, Soltek, Triplex, Thermaltake, Philips, Hewlett Packard, EPSON, Canon, Panasonic, AMD, Intel* и др. Также компания осуществляет продажу периферии, коммуникационного и сетевого оборудования и аксессуаров. Все оборудование тестируется и обеспечивается гарантией. С ростом потребностей клиентов возможна модернизация техники. Для постоянных клиентов и оптовых покупателей используется гибкая система скидок. По желанию заказчика «Укркомплект» обеспечивает подключение и дальнейшее обслуживание техники.

Руководство компании выделяет несколько слагаемых успешной деятельности в условиях острой конкуренции. Прежде всего, это минимализация расходов — на аренду торговых помещений (отсутствие дорогих магазинов) и на рекламу (отсутствие дорогостоящей имиджевой и наружной рекламы). Сознательно отказавшись от дорогостоящих маркетинговых программ, компания делает ставку на сборку компьютера под заказ практически любой конфигурации в течение двух часов. Компания «Укркомплект» зарегистрировала торговую марку **GIGANT** и грядет ряд маркетинговых программ в поддержку торговой марки компьютеров GIGANT. Следующая важная составляющая — тщательный подход к отбору комплектующих. Наличие жесткого входного контроля качества гарантирует клиентам высокую надежность приобретаемого ими оборудования.

Чтобы поддержать высокий интерес со стороны покупателей, «Укркомплект» предлагает им систему скидок и бонусов. Покупатели получают дисконтную карту, которая дает 3% скидки на последующую покупку. Плюс есть дополнительные специальные скидки, предназначенные для регулирования клиентского потока, — скажем, по понедельникам. Для тех, кто не готов сразу заплатить полную стоимость, в нашей фирме также можно оформить кредит на покупку компьютера. Кроме того, менеджерами компании разработана долговременная программа поддержки и привлечения клиентов.

Руководство компании планирует в следующем году удвоить объем продаж, и под этими планами есть реальная основа — профессионализм дружного коллектива!

Compass

01042 г. Киев, бул. Дружбы Народов, 7
Тел.: (044) 531-9730
Сайт: http://www.compass.com.ua, http://www.delfics.com

Компания **Compass** — торгово-производственная компания. Compass занимается дистрибуцией компьютерных комплектующих, периферийного оборудования, производством компьютеров, рабочих станций, серверов. С 1997 года компания работает на украинском рынке, занимаясь внедрением новейших достижений в области информационных технологий и обеспечением потребности предприятий и организаций нашей страны в высококачественной компьютерной технике.

Для решения этих задач компания Compass наладила долгосрочные контракты со многими известными мировыми производителями и является интегратором продукции *Intel, ATI*; авторизированным дистрибутором *Albatron, Apollo, A-Trend, EAV, Elitgroup, Geha, Innovision, KM Korea, Lantech, MacaLink, Orest, PC Partner, Sapphire, Scott, Soltek, Storm, Titan, Unisound*; дилером *Canon, Epson, Hewlett Packard, Lexmark, LG, Maxtor, Samsung, Seagate, Sony, Xerox*; реселлером *AMD*, а также предлагает продукцию многих известнейших в мире производителей IT-товаров.

Работая на рынке Украины как дистрибуторская компания, Compass имеет широкую дилерскую сеть, которая охватывает все регионы страны. Работа с дилерами организована на всех уровнях, используется гибкая система скидок, а прямые партнерские отношения с лидерами мировой индустрии позволяют нам не только обеспечивать наших дилеров необходимыми комплектующими, но и предоставлять весь спектр технической поддержки и консультаций, которые обеспечены долгосрочными соглашениями с компаниями-производителями.

Компания поставляет только Brand Name-оборудование, тем самым предоставляя возможность своим клиентам использовать в работе самые передовые технологические разработки. Системные решения по организации работы современного офиса, гибкая ценовая политика, наличие высококлассных технических специалистов способны удовлетворить запросы самых требовательных клиентов.

Компания Compass производит готовые компьютерные системы под торговой маркой **Delfics®** — ПК, графические станции и серверы, а также обеспечивает техническую и сервисную поддержку готовой техники. Модельный ряд компьютеров Delfics позволяет клиенту выбрать систему в соответствии с его потребностями, т.к. компьютеры Delfics рассчитаны на работу с различными, даже самыми сложными программными продуктами, как уже существующими, так и теми, которые появятся в будущем.

Высокое качество компьютеров Delfics обеспечивается использованием комплектующих от крупнейших мировых производителей, отлаженными технологическими процессами производства и тестирования как отдельных компонентов, так и готовых систем, и подтверждено сертификатами УкрСЕПРО, а источники питания и модемы, предлагаемые с ПК, прошли специальную адаптацию для отечественных линий и сетей.

В г. Киеве действует **три специализированных компьютерных салона «Гигабайт»**, а также **два магазина Delfics**, в которых представлен широкий выбор компьютеров, мониторов, принтеров, сканеров, аксессуаров к компьютерам, средств мобильной связи известнейших мировых производителей. Компьютеры Delfics можно приобрести также и в Крыму, в специализированном компьютерном салоне Delfics в Севастополе.

Сеть компьютерных салонов «Гигабайт»:
ул. Большая Житомирская, 6
Тел.: 229-8643, 229-2215
ул. Ивана Кудри, 20
Тел.: 531-9728, 268-6556
пр. Маяковского, 10
Тел.: 515-8475, 536-0923
ТЦ «Изумруд», 2 эт. «Аудио-Видео»
ул. Декабристов, 9
Тел.: (044) 562-6699

Магазины Delfics:
ул.Горького, 24
Тел.: 220-5344
г. Севастополь, ул. Одесская, 27
Тел.: (0692) 55-7000, 54-0328

ООО «ЕПОС»

04071, г. Киев, ул. Верхний Вал, 44
Тел.: (044) 462-5268 Факс: (044) 462-5446
Сайт: http://www.epos.kiev.ua, e-mail: epos@eposmail.kiev.ua

Основные направления деятельности

- ✓ Производство персональных компьютеров, серверов и рабочих станций собственных торговых марок Expert и Tempest.
- ✓ Проектирование локальных вычислительных сетей (ЛВС), поставка оборудования, монтаж, инсталляция, обслуживание и модернизация ЛВС.
- ✓ Производство и техническое обслуживание внешних устройств хранения данных (HDD, MO, CD-R, CD-RW, ZIP Drive).
- ✓ Разработка и внедрение решений по технической защите информации.
- ✓ Модернизация и ремонт компьютеров, серверов, ноутбуков, периферийного оборудования и комплектующих.
- ✓ Восстановление информации с устройств хранения данных (HDD, MO, ZIP Drive и др.).
- ✓ Ремонт и сервисное обслуживание оргтехники.
- ✓ Ремонт, заправка, восстановление картриджей к копировальным и лазерным принтерам, ремонт печатающих головок к матричным принтерам.
- ✓ Сервисное обслуживание и техническая поддержка.
- ✓ Разработка и производство специализированных приборов и устройств.

Официальные статусы фирмы «ЕПОС»

Сертифицированный участник программ:
Intel Processor Integrator;
AMD Reseller Program;
Microsoft OEM System Builder Program.
Авторизованный бизнес-партнер Novell.
Авторизованный технический центр AMD.
Авторизованный технический центр Seagate.
Авторизованный технический центр Maxtor.
Авторизованный технический центр Western Digital.
Авторизованный сервисный центр OKI.
Авторизованный сервисный центр APC.
Авторизованный сервисный центр Fujitsu Simens Computers.
Авторизованный сервисный центр Simens.
Авторизованный дилер LG Electronics.
Сертифицированный инсталлятор AMP.
Дистрибутор Mapower.

Сертификаты и лицензии

1. Сертификат на производство ПК согласно стандартам ISO-9001 и УкрСЕПРО (сертификаты УкрСЕПРО №UA1.005.0068724-02 от 29.10.2002, №UA2.025.304 от 27.06.2001).
2. Сертифицированный сервисный центр по обслуживанию, ремонту ПК и периферии (сертификаты УкрСЕПРО ЖА № 095509 от 29.12.2002).
3. Официальный поставщик Министерства обороны Украины (регистрационный код Военстандарта № 00133 от 27.04.2000 г.).
4. Разрешение УСБУ на осуществление деятельности, связанной с государственной тайной (№ КИ2-2003-0788 от 06.03.2003).
5. Лицензия на производство средств и комплексов ТЗИ в информационных системах (лицензия ДСТСЗИ СБУ № АА011490 от 26.06.2001).
6. Сертификат на производство компьютеров с защитой информации (сертификат соответствия № UA1.105.03494-02 от 12.02.2002).

Сервисный центр «ЕПОС»
ул. Верхний Вал, 34
Тел./факс: (044) 463-7452
E-mail:support@eposmail.kiev.ua

Центр восстановления информации и ремонта накопителей на магнитных носителях «ЕПОС»
ул. Межигорская, 13
Тел./факс: (044) 463-7466
E-mail:recovery@eposmail.kiev.ua



ООО «Декабрь»

02160 г. Киев, пр. Воссоединения, 15, 7 этаж
тел./факс: (044) 553-1940, 550-6223
Сайт: http://www.comizdat.com

Издательский дом КОМИЗДАТ — известное украинское издательство, пионер рынка компьютерной прессы Украины.

Выпускает пять специализированных изданий, охватывающих все группы читателей: от директоров компаний и высококвалифицированных специалистов до домашних пользователей.

Инициатор многих информационных проектов на украинском рынке.

COMPUTERWORLD/Украина — информационно-аналитический еженедельник для современного ИТ-лидера.

Новости, события мирового и отечественного ИТ-рынков, обзоры и аналитические статьи, освещающие тенденции развития отрасли, незаменимы для планирования бизнеса руководителям украинских ИТ-компаний.

КОРПОРАТИВНЫЕ СИСТЕМЫ — журнал передовых технологий.

Единственное в Украине издание для руководителей, принимающих стратегические решения по организации систем управления в финансовых учреждениях, коммерческих организациях, на промышленных предприятиях.

СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ — единственный в Украине профессиональный журнал о сетевых технологиях, телекоммуникациях и особенностях их применения в условиях отечественного производства.

КОМПЬЮТЕРЫ + ПРОГРАММЫ — практика современных информационных технологий. Тираж: 18 000 экз.

Периодичность: 12 номеров в год.

Практическая направленность обеспечивает журналу самую высокую подписку среди ИТ-прессы Украины и неизменную читательскую привязанность в течение 10 лет.

Журнал предназначен для читателей различной квалификации, которым необходима объективная информация для принятия решений о приобретении и эксплуатации аппаратного и программного обеспечения.

В фокусе внимания журнала: квалифицированные обзоры, авторитетные консультации и практические советы по настройке и применению аппаратного и программного обеспечения — доставерно, полно и в доступной форме. Техническая точность и компетентность материалов базируется на результатах тестирований, проведенных в собственном тестовом центре, а также на широком практическом опыте и профессионализме авторов.

Универсальный инструмент воздействия на потенциальных потребителей — от высокопрофессиональных сотрудников организаций до домашних пользователей.

ШПИЛЬ! — культовый журнал молодежи, увлеченной электронными играми. Место встречи всех геймеров Украины.

«Шпиль!» обещал провести разнообразные викторины, конкурсы и розыгрыши с «раздачей слонов» и прочих других полезных и приятных подарков. В качестве ведущих редакторами журнала уже приглашены *«Кряки»* и *«Плюхи»*.

Рост спроса на издание обусловил рост тиража с 12 000 до 20 000 экз. за полтора года Периодичность: 12 номеров в год.

В каждом номере с юмором и фантазией — калейдоскоп игр для ПК и приставок, прохождения, компетентные советы по выбору ПО и «игрового железа», тесты новинок, клубные новости и репортажи с чемпионатов, путеводитель по игровым сайтам.

Издание не только помогает сделать выбор ПО и техники, но и формирует образ жизни в стиле «hi-tech».

Максимально эффективна реклама, ориентированная на аудиторию, ведущую активный образ жизни, интересующуюся модными и стильными новинками.

Издательство «TV-ПАРК»

Тел./факс: (044) 464-7500, 464-5566
E-mail: reklama@tv-park.kiev.ua, parker@tv-park.kiev.ua

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «TV-ПАРК» уже не первый год является одним из лидеров украинского рынка печатных средств массовой информации и производит целый ряд изданий.

Так, глянцевый еженедельник «TV-ПАРК» ориентирован на самый широкий круг читателей — от тинейджеров до пенсионеров, от домохозяек до бизнесменов. Основная задача издания — не только познакомить читателя с самой полной программой телевизионных каналов, дополненной оригинальными анонсами к лучшим фильмам, но стать рулевым в бездонном море телеэфира, подсказать, посоветовать, прокомментировать лучшие фильмы недели, на которые, по мнению компетентных сотрудников редакции, стоит обратить внимание.

Помимо исчерпывающей телепрограммы, на 64 страницах издания находят отражение самые значительные события культурной жизни планеты, все мыслимые и немыслимые стороны человеческого бытия. Еженедельник оставляет за читателем право выбора, предоставляя материалы на любой вкус, и рассчитан на то, чтобы каждый читатель, независимо от возраста, социального положения, мог почерпнуть что-то для себя интересное и полезное. Более того, «TV-ПАРК» — едва ли не единственное издание, идущее на прямую связь со своим читателем. В отличие от подобных изданий, «TV-ПАРК» оперативно реагирует на читательские письма и публикует материалы на интересующие темы. Большой популярностью пользуется игровая часть издания — сканворды, интеллектуальный призовой конкурс. Творческая группа издания стремится к тому, чтобы «TV-ПАРК» был еще более интересным, еще более оригинальным и широко доступным. Тираж 125 000–130 000 экземпляров. **Подписной индекс: 33788**



Еженедельник **«TV-СПУТНИК»** — самое молодое из телевизионных изданий. В отличие от «старшего брата», это более «продвинутое» в современность издание, ориентированное в первую очередь на молодежную читательскую аудиторию. Здесь вы прочтете более смелые шутки, увидите неприкрытых «звезд», узнаете о самых интимных подробностях жизни знаменитостей. Постоянные рубрики расскажут вам о новинках телеиндустрии и мира кино, о знаменательных и курьезных событиях в истории. И самое главное — «TV-СПУТНИК» публикует максимальное число программ спутниковых каналов! Так что, если у вас есть спутниковая антенна, то без «TV-СПУТНИКА» вам никак не обойтись! Тираж 10 000 экземпляров. **Подписной индекс: 23018**

Цель журнала **«ПОКОЛЕНИЕ»** — создание объективной картины сегодняшней жизни Украины в контексте мировой истории, популяризация лучших достижений любых отраслей общественной и научной жизни страны, анализ современных явлений и событий. Задача авторского коллектива — подготовка проекто в лучших традициях классической журналистики, создание журнала для чтения. Коллектив талантливых авторов создает популярный журнал, «лицо» отечественной ежемесячной периодики, публикация в котором считается престижной для героев материалов. Тираж 20 000 экземпляров. **Подписной индекс: 21990**







ООО «СофтПресс»

03126 г. Киев, а/я 618/8
Тел.: (044) 490-8160, факс: (044) 490-8162
Сайт: http://www.softpress.kiev.ua, e-mail: admin@chip.kiev.ua



За 7 лет работы в Украине **ИД «СофтПресс»** зарекомендовал себя как надежный источник профессиональной информации и автор успешных проектов на рынке СМИ. В настоящий момент компания выпускает 10 изданий: журналы *CHIP*, *«Мир связи»*, *«Телеком. Телекоммуникации и сети»*, *«Hi-Tech. Панорама высоких технологий»*, *«ММ. Деньги и Технологии»*, *«Office»*, *«Телемир»*, каталоги *«Телеком/ИТ/Офис Навигатор: Решения для бизнеса»* и *«The Hi-Tech Navigator»*, газету *«ДК-Зв'язок»*.

Журнал CHIP —это тестовые обзоры аппаратного и программного обеспечения, комментарии и советы экспертов, раздел, посвященный сетям и телекоммуникациям, а также CHIP Best Buy — рынок глазами покупателя, соотношения характеристик и качества с актуальной ценой, коллекция «Советы & подсказки». С компакт-диском в каждом номере. Тираж 25 000 экз. 12 раз в год. **Подписной индекс: 74626**

Журнал «Мир связи» — это все новости рынка, оборудования и законодательства в сфере связи, все важные особенности выбора, получения и применения телекоммуникационных средств, все насущные проблемы безопасности связи, эффективные рекомендации, реальная оптимизация расходов, дельные советы и подсказки. Тираж 12 000 экз. 12 раз в год. **Подписной индекс: 45687**

Журнал «Hi-Tech» — это обзор новинок информационных технологий и телекоммуникаций, появившихся на украинском рынке, информация об акциях, распродажах и скидках; отзывы известных и авторитетных личностей о тенденциях развития цифровых технологий, мода и практические рекомендации как быть «на гребне волны». Тираж 48 000 экз. 2 раза в месяц. **Подписной индекс: 23809**











Издательский дом «Мой компьютер»

03057, Киев-57, а/я 61
Тел./факс: (044) 455-6888, 455-6794
Сайт: http://www.mycomp.com.ua, http://www.igrograd.com.ua, e-mail: info@mycomp.com.ua

МОЙ КОМПЬЮТЕР

Издательский дом «Мой компьютер» работает на рынке Украины 5-й год. За это время существенно изменилась ситуация на компьютерном рынке, поменялся облик наших изданий и читателей. Неизменно одно — любовь и уважение аудитории, которая была и остается наибольшей среди всей компьютерной прессы Украины.

Основные причины нашего успеха — удачно найденная концепция изданий, которая гарантирует уникальность аудитории, оригинальность подачи материала и, разумеется, оперативность.

МОЙ КОМПЬЮТЕР

«Мой компьютер» — это:

- ✓ журнал для широкого круга квалифицированных пользователей ПК (end-users);
- ✓ самое читаемое компьютерное издание в Украине;
- ✓ полноцветное еженедельное издание формата А4 объемом 60 полос;
- ✓ распространение по всей территории Украины;
- ✓ стабильно растущая аудитория.

Еженедельник «Мой компьютер» (http://www.mycomp.com.ua) — самое популярное в Украине еженедельное издание для пользователей ПК. Софт, хард, фото, Интернет, безопасность, технологии, музыка, игры. Новинки, повседневные и альтернативные продукты IT-рынка. Самые «горячие» новости, обзоры, циклы. Нашо задача — описание доступным языком компьютерного мира, в котором оказывается любой пользователь ПК, будь он новичок или професионол. Если Вы — живой человек, интересующийся всем новым, чувствующий живой пульс времени и стремящийся расширить свой компьютерный кругозор, то тогда Вы — наш читатель.

Подписной индекс: 35327



«Мой компьютер игровой» — это:

- ✓ уникальное издание, посвященное миру компьютерных игр;
- ✓ единственный в СНГ игровой еженедельник;
- ✓ специальный раздел для начинающих пользователей ПК;
- ✓ полноцветное издание формата А4 объемом 32 полосы;
- ✓ распространение по всей территории Украины;
- ✓ стабильно растущая аудитория.

Еженедельник «Мой компьютер игровой» (http://www.igrograd.com.ua) — единственное в Украине еженедельное игровое издание для начинающих пользователей. Очень многие начинают знакомство с компьютером с игр, но жаждут и дальнейшего продвижения.

«Учись играючи!» Игры, советы, обзоры, обучение работе с ПК, фото- и оргтехникой — все это в доступной и веселой форме для разных возрастных групп.

Подписной индекс: 22307

Издательство «Дніпро»

01034, Киев, ул. Владимирская, 42
Директор: ВОЙТОВИЧ Владимир Степанович, тел.: (044) 234-3182
Главный редактор: ШКЛЯР Василий Николаевич, тел.: (044) 234-4215
Отдел маркетинга: (044) 235-4343, 243-6158
Отдел сбыта: (044) 224-9240, 234-1226
E-mail: dnipro@dnipro-publ.kiev.ua, marketing@dnipro-publ.kiev.ua



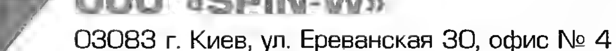
Государственное специализированное издательство художественной литературы **«Дніпро»** — старейшее в Украине книжное издательство. Основанное в далеком 1919-м году как издательство художественной литературы, «Дніпро» издало богатейший в Украине репертуар мировой и отечественной классики. Всего за годы существования издательства в свет вышло более 900 тыс. наименований печатной продукции общим тиражом более 500 млн. экземпляров.

«Дніпро» уверенно идет в ногу со временем, освоив на сегодня практически весь спектр современного книгоиздательства: от детской до научно-технической, справочной и рекламной литературы. Последние издания «Дніпра» посвящены теме информационных технологий: выпущен интернет-справочник **«Паутина»**, готовятся к печати издания по 3D Max и MS Office.

Визитная карточка «Дніпра» — высочайший профессионализм обработки текстов и художественного оформления изданий. Издательство предлагает полный набор услуг предпечатной подготовки изданий: редактирование (в т. ч. специальное), корректура, набор, макетирование, дизайн, художественное оформление и верстка. Книги издаются на трех языках (украинском, русском, английском).

Мы рады рассмотреть Ваши предложения о сотрудничестве.





ООО «SPIN-W»

03083 г. Киев, ул. Ереванская 30, офис № 4
Тел.: (044) 242-2999, 242-3199, 242-0036, 248-9860, 249-4878
Сайт: http://www.spin-w.com, e-mail: office@spin-w.com

ООО **SPIN-W** является производителем компьютерных систем на базе процессоров Intel & AMD (Сертификат производства УкрСЕПРО).

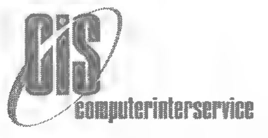
Также имеет статус **дистрибьютора**: *Micro-Star International* (материнские платы, видеокарты, оптические накопители), *Avance Technologies* (корпуса).

Дилер: *Fujitsu-Siemens Computers* (ноутбуки, серверы); *Minolta, Kyacera* (принтеры), *Xerox* (копировальные аппараты); *Samsung, LG, Mitsubishi, CTX* (мониторы); *Western Digital, Maxtor, Hitachi* (жесткие диски); *Logitech, Genius* (клавиатуры, манипуляторы, рули, web-камеры).

В большом ассортименте представлены компьютерные комплектующие: видеокарты, процессоры, материнские платы, жесткие диски, мониторы, принтеры, сканеры, цифровые фотоаппараты.

Большой выбор ноутбуков и карманных компьютеров, различных аксессуаров к ним.

Спектр компьютерных систем удовлетворит как начинающего пользователя, так и профессионала.





ООО «КомпьютерИнтерСервис»

01013, г. Киев, ул. Стройиндустрии, 5
Тел.: (044) 234-1963
Сайт: http://www.cis.kiev.ua, e-mail: cis@cis-kiev.ua

ООО **«КомпьютерИнтерСервис»** — системный интегратор, имеющий многолетний опыт деятельности на украинском рынке.

Основными направлениями нашей деятельности являются:

✓ поставка ПК и серверов собственной торговой марки **«Ассистент»**, офисной техники, периферийного и банковского оборудования;

✓ комплекс услуг по установке системного ПО на основе анализа потребностей заказчика;

✓ разработка, внедрение, сопровождение и модернизация прикладного программного обеспечения банковских и корпоративных систем;

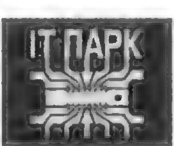
✓ проектирование и монтаж компьютерных сетей;

✓ гарантийный и постгарантийный ремонт, а также комплексное техническое обслуживание технических средств;

✓ консультации по вопросам эксплуатации программно-технических комплексов и информационных сетей.

С 2001 года «КомьютерИнтерСервис» серийно производит рабочие станции и серверы под собственной торговой маркой «Ассистент». Производство полностью сертифицировано по международной системе качества ISO 9001-2001 (сертификат серии UA № 2.039.695 от 13.03.2003, а также по отечественной системе сертификации (сертификат соответствия УкрСЕПРО № UAI.010.27577-00).

В сфере разработки ПО основополагающим продуктом деятельности компании является системное программно-техническое решение **АБС «СКАРБ»**, которое охватывает все виды деятельности банка и работает на всех уровнях банковских учреждений.





IT-Park

г. Киев, ул. Красных Казаков, 6
Тел.: (044) 464-8262
Сайт: http://it.park.ua, e-mail: admin@it.park.ua

ISP (Internet Service Provider) **IT-ПАРК** (**http://it.park.ua**) на рынке телекоммуникаций Украины работает четвертый год. Несмотря на свой небольшой возраст, компания сумела занять достойное место на отечественном рынке высоких технологий. Ее опытные специалисты в состоянии предоставить полный спектр услуг, начиная от организации простенькой локальной сети, заканчивая созданием крупных корпоративных сетей с их последующей интеграцией в Интернет.

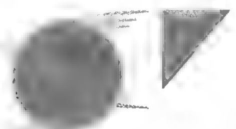
На сегодняшний день IT-Парк располагает сетью площадок во многих районах Киева, объединенных высокоскоростными наземными магистралями. Это позволяет компании предоставлять *услуги доступа в Интернет по выделенным линиям связи* практически в любом месте столицы. Компания располагает собственными внешними каналами и участвует в паритетном обмене трафиком с большинством украинских провайдеров. Суммарная пропускная способность ее международных каналов превышает 5 Мбит/с.

Для клиентов, менее активно использующих Интернет, существует возможность *подключения к Сети посредством коммутируемых линий связи*. Такой вид подключения особенно популярен среди домашних пользователей Интернета.

Клиенты компании получают *место на сервере для размещения домашней странички*, один почтовый ящик общим объемом до *50 Мб*, прокси-сервер и сервер новостей, возможность регистрации и поддержки доменных имен.

Круглосуточно семь дней в неделю работает служба технической поддержки пользователей. В случае возникновения каких-либо проблем с подключением и использованием услуг IT-Парк специалисты компании дадут бесплатную консультацию по телефону, а при необходимости выедут непосредственно к заказчику. В числе дополнительных услуг — установка ОС для пользователя, настройка его рабочего места для работы в Сети, установка и поддержка различного специализированного ПО.

Среди наших клиентов такие известные компании, как Издательский дом «Мой компьютер», «Княжий град», Издательский дом «TV-Парк», ОАО «Укртелеком», Издательство «Магнат», Торговая марка «BRAVO», Издательство «Диалог», компания «МакХауз», Журнал «Hard'n'soft», ТД «Маяк», Торговая марка «Eris» и многие другие.



ООО «Современные специализированные системы»

04119, г. Киев, ул. Мельникова, 83-А, оф. 414
Тел./факс: (044) 495-2553, 496-0566,
Сайт: http://www.sss.com.ua, e-mail: office@sss.com.ua

Фирма **«Современные специализированные системы»** — это молодая компания, которая возникла как плод совместных усилий и воплощение творческих планов команды профессионалов в области информационных технологий.

С момента появления на украинском рынке наша компания сориентировала основные направления своей деятельности на комплексное решение вопросов, возникающих как у крупных и малых предприятий, так и у домашних пользователей.

Наши специалисты готовы предоставить Вам полный комплекс услуг, который входит в понятие «информационно-техническое обслуживание». В случае возникновения нестандартных задач мы готовы подобрать оптимальные пути их решения. Такими задачами, например, могут быть и комплексное административно-техническое обеспечение безопасности Вашего офиса, и просто подбор оптимального сочетания аппаратного и программного обеспечения.

Наши специалисты с вниманием отнесутся к решению самых мелких Ваших проблем, проанализируют их, и предложат несколько вариантов решения на Ваш выбор.

Наша ценовая политика очень гибкая и приятно удивляет постоянных партнеров.

Вы будете довольны качеством оказываемых услуг, а мы будем рады развивать наше с Вами долговременное сотрудничество.

ООО «Аспарк»

01103 г. Киев, Железнодорожное шоссе, 57
Тел.: (044) 296-4775, 296-2639, тел./факс: 252-9758
Сайт: http://www.aspark.com.ua, e-mail: aspark_info@aspark.com.ua

aspark

ООО **«Аспарк»** создано в сентябре 2001 года. Основными направлениями деятельности являются: дистрибьюция комплектующих, продажа и сервисное обслуживание компьютерной техники, оргтехники, программного обеспечения.

ООО «Аспарк» предлагает на компьютерном рынке Украины продукцию компаний с мировым именем — *HP®, APC®, Intel®, AMD®, Microsoft®, Samsung®, LG®* (официальный дилер), *Sony®, ECS®, Albatron®, Genius®, Canon®, Olympus®, Luxeon®, JNC®*, а также ПК *Spark*.

ПК **Spark** представляют собой высокондежные решения с выдающимися скоростными показателями, сертифицированные УкрСЕПРО (сертификат соответствия № UA1.017.018405-03). Сочетая в себе производительность и доступную цену, ПК Spark являются оптимальным выбором, как для начинающего пользователя, так и для профессионала.

ООО «Аспарк» имеет собственный сервис-центр, обеспечивающий гарантийную и послегарантийную поддержку поставляемой продукции, а также предоставляющий услуги по ремонту техники.

Если у Вас возникли вопросы, и Вы хотели бы получить более подробную информацию, мы будем рады общению и дальнейшему сотрудничеству.

CorkPad™

03038, г. Киев, ул. Докучаевская, 23
Тел.: (044) 268-7474, тел./факс: 269-5349
Сайт: http://www.corkpad.com.ua, e-mail: dublon@svitonline.com

CorkPad™
практичная респектабельность

Компьютерные коврики **CorkPad™** изготавливаются из натуральной пробки — материала, уникального по совокупности полезных для человека свойств. Такие качества пробки, как пористость, антистатичность и 100%-ная натуральность обеспечивают соответственно идеальное сцепление шарика мышки с поверхностью, на порядок меньшую (по сравнению с пластиком) скорость загрязнения и коврика, и механики мышки, а также комфорт и эстетику рабочего пространства. Компьютерные коврики CorkPad™ удобны, практичны и долговечны. Любые загрязнения не проникают внутрь пробки и легко удаляются с поверхности влажной губкой и мыльным раствором. Средства, потраченные на приобретение такого коврика, окупаются многократно.

Изделия CorkPad™ также прекрасно зарекомендовали себя в качестве хорошего подарка и эффективного рекламоносителя — они эксплуатируются годами, не утрачивая качества и первоначальных свойств. Подарившего пробковый коврик не раз вспомнят с благодарностью.

ООО «Инктек Украина»

03680, г. Киев, ул. Боженко 17, оф. 413
Тел.: (044) 227-8781, 227-8783, 227-8997
Сайт: http://www.inktec.kiev.ua, e-mail: info@inktec.kiev.ua

InkTec®
Technology & Vision

Корейская компания **InkTec Co., Ltd.** является ведущим мировым производителем расходных материалов для струйных принтеров. В Украине единственным официальным дистрибьютором товаров InkTec® является **ООО «Инктек Украина»**. Дилерская сеть компании охватывает более 20 регионов Украины. Мы сотрудничаем со многими известными на Украине компаниями, предлагая следующие ассортиментные группы товаров для струйной печати:

✓ совместимые картриджи для принтеров EPSON;

✓ совместимые картриджи для некоторых принтеров CANON, имеющих раздельные печатные головки;

✓ заправочные наборы для всех остальных типов картриджей, в том числе и цветных;

✓ чернила в емкостях по 20/40 мл, 250 мл, 1 л;

✓ бумагу и пленку для струйной печати.

Ассортимент предлагаемых украинскому потребителю суперкачественных товаров покрывает 90% моделей струйных принтеров и включает в себя более 300 наименований. Любую информацию о заправочных наборах, картриджах и другой продукции InkTec®, а также о том, где ее приобрести, можно найти на нашем сайте **http://www.inktec.kiev.ua**.

ООО «Мультиком»

04053 г. Киев, ул. Довнар-Запольского, 16
Тел.: (044) 213-7007, 213-7006, тел./факс: 213-7006
Сайт: http://www.multi.com.ua, e-mail: info@multi.com.ua



ООО **«Мультиком»** выступает системным интегратором, реализуя для своих заказчиков комплексные решения «под ключ», охватывая весь спектр задач, включая прокладку кабельных систем, поставку компьютеров и периферии, поставку и установку программного обеспечения, обучение персонала и сервисную поддержку. Комплексный подход предусматривает разработку плана автоматизации и поэтапную реализацию с последующим сервисным обслуживанием.

Большой опыт в создании кабельных систем (более 10 крупных проектов на различных предприятиях, среди которых ЗАО «Авиагарант», ЗАО Страховая компания «УСК», ЗАО «Биокон» и др.) плюс отличный коллектив позволяют легко реализовывать проекты любого масштаба.

Другим направлением деятельности является дистрибьюция компьютерных комплектующих и сетевого оборудования. Высококачественные компьтерные корпуса — основа вашего ПК. Мы предлагаем корпуса корейских брендов *3R system®, Hanyang system®*, а также блоки питания *Hi Power®*.

Мы стараемся создать условия, при которых бизнес Заказчика станет прибыльнее и эффективнее.

ООО «СИНТ»

03680 г. Киев, ул. Желябова, 8/4
Тел.: (044) 459-6533, 459-6515, тел./факс: 241-9188
г. Киев, ул. Тарасовская, 9
Тел.: (044) 244-3735
Сайт: http://www.sint-master.com, e-mail: info@sint-master.com

ООО «СИНТ» предлагает на украинском рынке бизнес «под ключ» — лаборатории по восстановлению картриджей для принтеров, копировальных аппаратов и факсов, выполняет высококачественную заправку и восстановление картриджей всех типов, ремонт и техническое обслуживание офисной печатающей и множительной техники.

В состав лаборатории входят оборудование и материалы, необходимые для быстрого старта высокорентабельного бизнеса, который организован по принципу франчайзинга.

Лаборатории сети **«СИНТ — Мастер»** выполняют высококачественную заправку и восстановление картриджей всех типов.

Сегодня в состав сети «СИНТ-МАСТЕР» входят 33 центра на Украине, 2 в России и 3 в Белоруси.





ООО «Этьен ЛТД»

03133, г. Киев, ул. Госпитальная, 16
Тел.: (044) 234-8522, факс: (044) 269-6117
E-mail: supermax@alfacam.net

Общество с ограниченной ответственностью «ЭТЬЕН ЛТД» — компания профессионального сервиса, предоставляющая продукты и услуги в сфере информационных технологий. Основная специализация компании — предоставление юридическим и физическим лицам компьютерной техники в оперативную аренду с полной технической и сервисной поддержкой.

ООО «Этьен ЛТД» единственная компания, оказывающая подобного рода услуги.

Специалистами компании разработано несколько программ оперативной аренды компьютерной техники, рассчитанных на разных пользователей.

Первая программа:

✓ арендатору предоставляется абсолютно новый ПК;

✓ ПК собирается по конфигурации арендатора;

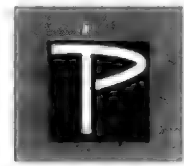
✓ доставка, установка, техническое обслуживание за счет компании;

✓ устранение неисправностей аппаратной части в течение 24 часов по месту нахождения ПК;

✓ снижение размера арендной платы на 20%, начиная с тринадцатого месяца аренды;

✓ каждый двадцать четвертый месяц аренды замена ПК на новый.

Наша следующая программа рассчитана на начинающих пользователей и тех, кому компьютер необходим на непродолжительный срок. Для них мы предлагаем компьютеры, бывшие в употреблении, и сохраняем все условия сервисного обслуживания, указанные выше.





ООО РА «АйТi Реклама»

03057, г. Киев-57, а/с 61
Тел./факс: (044) 455-5331,
E-mail: reklama@mycomp.com.ua

От визитки до Биг Борда.
От глашатая до ТВ.
От кулечка до Тента.
От буклета до Периодического Издания.
От витрины до Выставки.
От идеи до готового Проекта.

«АйТі Реклама» не является искусственно организованным рекламным предприятием, стремящимся успеть на переполненный уходящий поезд ПиАр-МЕДиа-Полиграф-услуг. «АйТі Реклама» — логическое продолжение деятельности Издательского Дома «МОЙ КОМПЬЮТЕР». Постоянные партнеры, убедившись в нашей порядочности и комфортности сотрудничества с нами, желают большего, и мы с удовольствием предлагаем им Большее.

«АйТі Реклама» ориентирована на индивидуальный подход к желаниям конкретного заказчика и предлагает комплексные решения в области рекламных продуктов.

Прямые контакты с производителями позволяют варьировать объемами и ценами, что повышает эффективность использования рекламного бюджета заказчика.

P.S. Не замечая того, Вы повседневно сталкиваетесь с продукцией «АйТі Рекламы». Покупая пиво, упаковывая продукты в магазине, изучая меню в ресторане, даря своим любимым замечательную коробку конфет, прослушивая радио и мн. др.





ООО «Инкософт-Телекоммуникация»

01030, г. Киев, ул. Б. Хмельницкого, 26-Б/12
Тел./факс: (044) 228-4763, 246-4389
E-mail: info@istc.kiev.ua

Компания **Инкософт-Телекоммуникация** работает на рынке с 1991 года. Мы всегда стремимся обеспечить максимально возможное качество поставляемого оборудования при сохранении разумных цен. Если Вам нужно новое техническое решение, специалисты нашей фирмы помогут подобрать необходимое оборудование и программное обеспечение по наиболее подходящей цене.

На ярмарке будет представлен широкий ассортимент видеокарт, модемов, МР3-плейеров, цифровых фотоаппаратов, сетевое оборудование для построения домашних компьютерных сетей, компьютерные комплектующие таких производителей, как *ZyXEL, GVC, IDC, ATI, ASUS, ALBATRON, MSI, WESTERN DIGITAL, SEAGATE, SONY, SAMSUNG, PLANET.*

Для студентов и школьников будут предложены со значительными скидками современные игровые компьютеры. Покупателям и посетителям нашего стенда будут вручаться призы и подарки.

ООО «Вью Нет»

01034, г. Киев, ул. Рейтарская, 7
Тел.: (044) 235-8920, 459-0406
Сайт: http://www.view.net.ua, e-meil: support@view.net.ua

Интернет-провайдер ViewNet предоставляет качественный dial-up доступ по 5, 10 и 20-юнитовым интернет-картам (100 центов = 1 юнит). Помимо «обычных» тарифных планов компания предлагает уникальный подход в тарификации dial-up доступа к сети Интернет — *тарифный пакет «ПОЧАСОВОЙ & АУКЦИОН»*. Подробнее о тарифах и услугах, предоставляемых ViewNet, вы можете узнать на сайте компании.

Компания ViewNet первой в Украине предоставляет доступ к Интернету по выделенной линии по стандарту ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line). Технология ADSL, позволяющая передавать информацию к абоненту со скоростью 8 Мбит/с, предназначена для высокоскоростного доступа к интерактивным видеослужбам (видео по запросу, видеоигры и т.п.) и не менее быстрой передачи данных.

Среди других услуг от ViewNet — хостинг со множеством опций (возможность использования баз данных MySQL и PostgreSQL, обновление сайта с использованием протокола FTP, подробная статистика обращений пользователей к вашему серверу и т.д.), а также разработка и сопровождение сайтов любой сложности.

Арсенал – Оптика

Тел.: (044) 254-2139

Особенность нашего предложения:
«Мы не продаем коллекции, мы продаем самое лучшее, что есть в коллекциях!!!»

Готовые и на заказ очки

✓ корригирующие любой сложности;

✓ для вождения автомобиля — *«анти-фары»; фотохромные* («хамелеоны»); *с просветляющими покрытиями;* поляризоционные;

✓ <u>**компьютерные**</u>

Сегодня спектральные очки с фильтром — это единственный эффективный способ сохранить зрение при работе на компьютере.

Назначение. Защита органа зрения при работе с монитором любого типа, повышение зрительного комфорта и работоспособности.

Показания. Систематическая и длительная работа на компьютере (более 2-х часов в день), приводящая к ухудшению зрения, жжению в глазах, покраснению глазных яблок, болям в области глазниц и лба, чувству песка под веками, затуманиванию предметов, снижению работоспособности. Очки показаны в любом возрасте для работающих в очках, без очков, в контактных линзах. Противопоказания отсутствуют.

Эффективность. Сохранение зрения, снижение зрительной нагрузки, повышение работоспособности, повышение четкости изображения, повышение цветового контраста, улучшение цветовосприятия.

✓ солнцезащитные — 100%-ная защита от ультрафиолета.

Оправы металлические, пластиковые, титановые

✓ эксклюзивные оправы от лучших законодателей моды;

✓ отечественные и импортные оправы массового спроса.

Линзы любой сложности: облегченные; высокоиндексные (тонкие); стигматические, от -20 до +20 диоптрий; любые астигматические; бифокальные различного исполнения; прогрессивные; НОВИНКА! Незапотевающие и антибликовые линзы.

Аксессуары для Ваших очков

Наша торговая оптическая сеть в Киеве:
ул. Московская, 2, магазин «АРСЕНАЛ»
пл. Льва Толстого, подземный торговый центр «Метроград»
б-р Дружбы Народов, подземный торговый центр «Квадрат»
ул. Довженко, 1, подземный торговый центр «Квадрат»
ул. Искровская, 2, Аптека — Оптика

ООО «КПИ-Сервис»

г. Киев, Чоколовский бульвар, 13
Тел.: (044) 248-9555, факс: 243-7353
Сайт: http://www.kpicervice.com.ua, e-mail: info@ kpiservice.com.ua

Компания **«КПИ-Сервис»** (http://kpiservice.com.ua) основана в 1998 году и в настоящий момент активно занимается оптовыми и розничными продажами компьютерной техники, комплектующих и периферии.

В широком ассортименте представлены процессоры, память, видеокарты, материнские платы, дисковые накопители, модемы, принтеры, мониторы и многое другое.

Широкий спектр надежных комплектующих позволил компании развернуть производство готовых компьютеров на базе процессоров Intel под собственной торговой маркой — **GRAND COMPUTERS.**

Головной офис «КПИ СЕРВИС» находится в Киеве, где расположен и один из магазинов компании.

Во многих регионах Украины работают представители и дилеры компании.

«КПИ-Сервис» практикует индивидуальный подход к клиенту, предоставляет гибкую систему скидок и осуществляет индивидуальный подбор конфигурации. Дополнительным бонусом для покупателей готовых компьютеров является совершенно бесплатная установка на машины лицензионного антивирусного пакета *«Украинский Национальный Антивирус»* от *«Украинского Антивирусного Центра»*.

АОЗТ «Интер-Телеком»

01034, г. Киев, ул. Лысенко, 8-А
Тел.: (044) 239-3555, 234-1212
Сайт: http://www.uatele.com, e-mail: info@UAtele.com



АОЗТ «Интер-Телеком» — оператор, предоставляющий полный спектр телекоммуникационных услуг: фиксированная телефонная связь, высокоскоростной доступ в Интернет, организация корпоративных сетей передачи данных и др.

С начала 2003 года компания разрабатывает новый проект **UAHome.NET** — подключение домашних пользователей и домашних сетей к Интернету на скорости от 128 Кбит/с. Суть проекта заключается в подключении к Интернету домашних сетей, жилых домов через собственное волоконно-оптическое кольцо «Интер-Телекома», охватывающее г. Киев и Киевскую область, что позволяет предложить скоростной выделенный канал со скоростью от 128 Кбит/с за 81 грн. в месяц. Сеть компании «Интер-Телеком» является сетью городского масштаба, далеко не ограничивающейся подключениями предприятий и организаций. Теперь качественный Интернет стал доступен и домашним пользователям Глобальной Сети: наряду с удобством и качеством выделенного канала, Вы можете в рамках локальной домашней сети или сети «Интер-Телекома» играть в сетевые игры, передавать файлы, устанавливать аудио- и видеоконференцсвязь по ценам dial-up подключения.

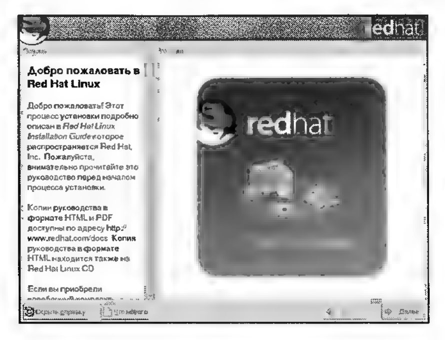
Дело в шляпе

Сергей А. ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

*Не успели отгреметь фанфары по поводу выпущенных дистрибутивов, как компании **Mandrake** и **Red Hat** опять порадовали нас новыми релизами своих продуктов. Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ уже поведал об удачном урожае корнеплодов (см. статью «Ура, поспел наш корнеплод», МК №16 (239)), теперь пару слов о модном в нынешнем сезоне фасоне шляп.*

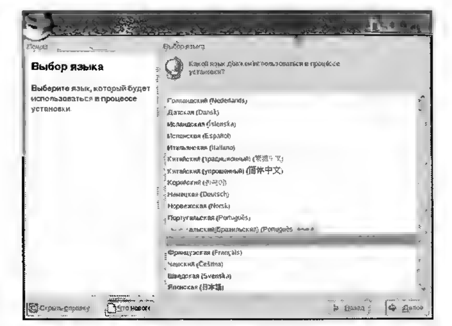
Если честно, после знакомства с source-based дистрибутивами у меня не было особого желания иметь дело с продуктами озноченных фирм. Как правило, это просто более новые версии приложений и библиотек, единственное отличие которых состоит в обновленной программе инсталляции, утилит настройки системы и сервисов. Поигравшись с ними неделю, оставляешь их валяться бесполезным грузом где-то на жестком диске. Есть, конечно, сдвиги, иногда в лучшую, иногда в худшую сторону, но в большинстве своем они предсказуемы. По этой же причине Linux свой мне редко приходится капитально переустанавливать, а за свежестью необходимых мне приложений я и так постоянно слежу. Но у source-based дистрибутивов есть один недостаток, очень критичный в наших условиях — необходим доступ к Интернету и желательно хороший. При его наличии систему можно собрать за пару дней, а при помощи системы портов даже без особого напряга. А так как запросы у меня большие, то приходится держать два Linux'а: один экспериментальный, который доводится потихоньку до ума, и второй — рабочий, набитый нужным софтом. Да, что тут говорить, пользователь, купивший трехдисковый дистрибутив по базарной цене, получает в свои руки много (даже очень много) полезного бесплатного софта; о наличии некоторых утилит он, может быть, даже так никогда и не узнает. А с графической программой установки, не в пример source-based, может совладать практически любой, если он в общих чертах представляет, что нада делать.

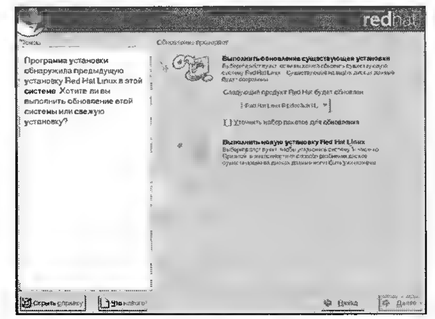
Так вот, рабочей лошадкой у меня был *RedHat 7.3*, от которого, правда, мало уже чего осталось, но именно так он назывался, когда я его устанавливал. И в один прекрасный день из-за моих экспериментов корневого раздела вдруг не стало. Все, в принципе, можно было спасти, ничто не пропадает бесследно, но что-то желания уже не было. И тут мне попался на глаза **RedHat Linux 9 Shrike**. Может быть, я бы его тоже пропустил, но мое внимание привлекли две вещи. Компания, вопреки своей привычке, изменила порядок нумерации (после 8.0 обычно идет 8.1, 8.2, 8.3 и т.д.), в чем явно чувствовался намек на качественный скачок. Но насторожило другое: номер именно 9, а не 9.0, как обычно. Здесь пахнет уже какой-то половинчатостью — либо и впрямь нечто глобальное нас ждет впереди, в версии 10, или просто хотят догнать Mandrake по нумерации ☺. В своем интервью менеджер Red Hat по операционным системам *Мэтт Вильсон (Matt Wilson)* объяснил происходящее стремлением компании разделить имеющуюся линейку дистрибутивов на две: медленно меняющуюся *Red Hat Enterprise Linux (RHEL)* для корпораций и открытую для всех новшеств *Red Hat Linux (RHL)* для энтузиастов. Переход от дробной системы нумерации к целочисленной выражает желание компании ускорить процесс принятия открытых технологий. Так что самое вкусное нас ждет, как мне кажется, все-таки впереди.

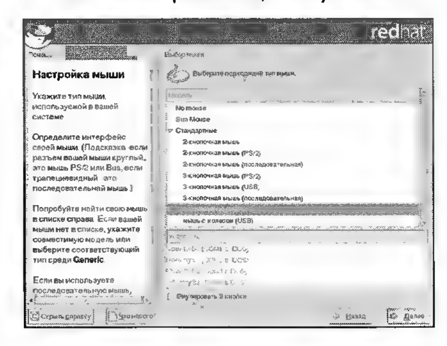


Из установочных нововведений обращает на себя внимание изменение количества загрузочных образов, предназначенных для инсталляции с отличных от CD-ROM источников. Так, **bootdisk.img** содержит первичный загрузочный модуль, поддерживающий большинство способов, в том числе с жесткого диска, **drvblock.img** обеспечивает загрузку с SCSI- или CD-ROM устройств, **drvnet.img** содержит дополнительные сетевые драйверы. Наконец, для владельцев ноутбуков предназначен **pcmciadd.img** — образ, позволяющий загрузится с PCMCIA-устройств. А еще появился образ **boot.iso**, который можно записать на CD-RW (давно пора). С помощью него можно запустить программу инсталляции, в том числе и с использованием ftp, nfs и других вариантов, не прибегая к уже отжившим свое дискетам.

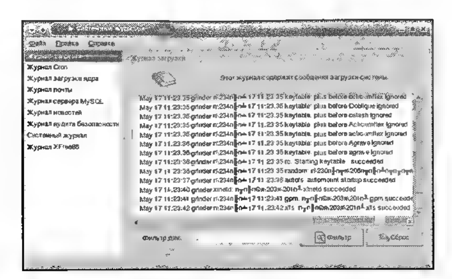
В начале установки есть возможность проверить все имеющиеся носители на предмет пригодности к дальнейшей работе. Советую, проверьте. В случае чего сохраните кучу времени и нервов. В моем случае было выдано сообщение о том, что все три диска можно смело выбрасывать. Что ж, при всех достоинствах моего CD-RW 40x12x48x BenQ 4012P-051, я еще ни одного Linux'а с него по-человечески не установил — все время приходилось перезаписывать на CD-RW болванку, и только потом он нормально мог их считывать при загрузке. Дальше запускается *RedHat system installer* — ***anaconda***, выбирается язык установки (уже давно программа умеет говорить по-русски), клавиатурная раскладка, мышка (инсталлятор наконец-то нормально определил мою A4tech со скроллом, и в дальнейшем доводкой заниматься не пришлось, что уже можно заносить в достоинства). Все как в большинстве дистрибутивов с графическим инсталлятором. Но теперь из списка программ, с помощью которых можно разбить диск, пропал *fdisk*. Что, в принципе, не смертельно — вряд ли эта ути-







лита пользуется популярностью при установке RedHat, но угадывающаяся за этим тенденция отбить у пользователя желание/необходимость работать в консоли настораживает. **DiskDruid** позволяет изменить размеры имеющихся разделов (как написано, в стиле parted) в довольно наглядной форме, огорчает только, что пользаваться им можно лишь в момент установки (заметьте, у Microsoft



нет утилиты, позволяющей так разбить диск при инсталляции). Но вот что уж точно вызвало удивление — при всем разнообразии файловых систем, на выбор предлагаются только *fat*, *ext2* и *ext3* (еще *swap*, но это «сырой» раздел без ФС). Это следует расценивать либо как свидетельство упорного продвижения Red Hat'ом своей ext3, либо как следствие того, что DiskDruid построен на parted, который пока работает на полную только с этими ФС. Других предположений не нашел, пока.

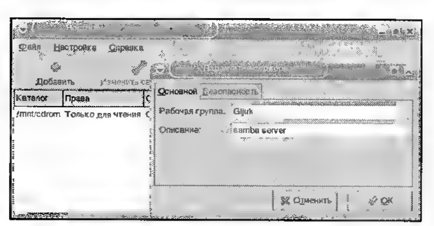
Теперь разработчики буквально выпячивают возможность создания массивов RAID и томов LVM чуть не одним нажатием кнопки. При попытке смонтировать свой swap размером чуть меньше 150 Мб инсталлятор предупредил, мол, маловато будет, и предложил взамен использовать двойной размер ОЗУ — 512 Мб. В старой системе в обычном режиме работы с IceWM у меня редко когда до свопа доходила, работал в основном на одной оперативке. Пришлось вежливо отказать — как оказалось, я жестоко ошибся. Еще хочу добавить, что только в RedHat инсталлятор умеет правильно настроить мою систему X-Window так, что потом ничего не надо дорабатывать. Интересно, что теперь процесс установки разбит как бы на две части — пользователи создаются уже после перезагрузки системы. С чем это связано, официального ответа не нашел, может быть, с использованием списков контроля доступа (*Access Control Lists, ACL*), планирующимся в будущих версиях (хотя и в первых бетах это уже было включено), или какой либо другой подобной технологии, например *RSBAC (Rule Set Based Access Control)*, — чтобы разделить тех, кому система доверяет, от остальных ненадежных особей. А может, просто так захотелось. Поживем — увидим.

Больше об установке говорить ничего не буду, все описано в статье Романа Епишева. Загружаемся.

Видать, Америка не в ладах с Европой, поэтому в Красных Шапочках вовсю рулит *Gnome*, а KDE даже по умолчанию к установке не предлагается. Спорить не буду, это на любителя. Поразило то, что если под CRUX эти менеджеры, будучи собраны из исходников, буквально летают (а никаких других в RH9 больше и нет, sawfish не в счет, WindowMaker'у помашем ручкой), то здесь пришлось наблюдать бег раненой черепахи по пересеченной местности с препятствиями. Может, под более мощной конфигурацией это не так заметно, но у меня кождый такт процессора на счету. Что ж, за все надо платить. Хотите легкость в установке — забудьте про оптимизацию. И что совсем интересно, все пакеты собраны под i386-архитектуру, при минимально рекомендуемом Pentium200. Не минула эта участь и «тяжелые» *KDE 3.1*, *Gnome 2.2* и офисный пакет *OpenOffice.Org 1.02* (это я потихоньку начинаю перечислять, что там внутри). Хотелось бы взглянуть на того пользователя, который запустит все это на таком компьютере. Даже украинцы на своем blin'е до такого не додумались. О том, что всякие там технологии типа MMX не пустой звук, я убедился, когда попытался в свое время запустить видеоплейеры, собранные под такую архитектуру, — раскадровка, да и только. Зато, скомпилировав их из исходников, не имел проблем до сегодняшнего дня.

Разобрать, KDE перед тобой или Gnome, просто взглянув на только что запущенный рабочий стол, не получится. В RedHat используется интерфейс (тема рабочего стола) *Bluecurve*, обеспечивающий единый внешний вид для всех приложений. Не знаю, как кому, а мне разные оконные менеджеры нравятся именно оттого, что они РАЗНЫЕ. Раз зашла уже речь о видео, то спешу обрадовать: ни один из написанных под эту систему в комплект не входит (придется лезть в Интернет), так же как и поддержка формата mp3 (для XMMS даю прямую ссылку — **http://www.gurulabs.com/files/xmms-mp3-1.2.7-13.p.i386.rpm**). Но я просто скопировал библиотеки из *CRUX* (**/usr/local/lib/xmms**), и все заработало. Порадовал видеопроигрыватель **XINE**, который не затронули перемены. Что-то ему не понравилось при запуске, автоматически активизировалась программа конфигурации **xine-check**, после чего я уже мог смотреть видео. Более того, было найдено устройство **/dev/dvd**, и автоматически добавились менюшки для работы с DVD-дисками, которых я раннее и не видел. Интересно, что как я ни старался убрать при инсталляции некоторые программы вроде игр, штук двадцать все равно проникли на жесткий диск; то же касается системы автоматического обновления *up2date* (если канал хороший и к тому же шаровой, последняя очень даже ничего).

Как и в предыдущей восьмой версии здесь используется вовсю *юникод*. Сейчас много мнений по этому поводу, спорить не буду; наверное, если вместо пяти различных кодировок предлагают пользоваться одной, скорее всего, стоит с этим согласиться. Проблемы здесь в том, что UTF-шрифты как-то менее распространены, а те, что есть, не обязательно содержат символы русского (украинского) языка. Но еще и не все приложения готовы на данный момент работать с такими шрифтами. По поводу настройки корректного отображения русского текста писал в своей статье Роман Епишев, некоторые другие варианты я встречал в Интернете. В принципе, эти советы актуальны и для девятой версии. Лично я, зайдя после инсталляции в консоль и набрав там `date`, увидел кракозяблики. А когда вернулся через некоторое время после настройки шрифтов в X-Window, русский текст выводился уже нормально. В принципе, на домашнем компьютере можно так и оставить, но посмотрите, что творится в системных журналах. Заметьте, то, что вы там увидите, сильно зависит от приложения. Прочитать некоторые сообщения невозможно, так что нечего и говорить об специализированных утилитах вроде *logsentry* (или *logcheck*), предназначенных для обнаружения вторжения путем просмотра как раз лог-файлов (в дистрибутиве нет, но есть подобные). В данном случае можно остановиться на варианте, когда работать с русскими буквами можно, но все сообщения будут выводиться на английском (в AltLinux root-аккаунт сейчас так и работает).



Для этого в файле **/etc/sysconfig/i18n** приводим соответствующие переменные к такому виду (остальное можно оставить как есть):

```
LANG="en_US"
SYSFONT="Cyr_a8x16"
SYSFONTACM="koi2alt"
```

Под графической оболочкой, в случае, если локализованный текст будет нечитаемым, достаточно позабавиться шрифтами, и все должно прийти в норму. При этом придется несколько раз перейти из KDE в Gnome и обратно — в приложениях, использующих, например, библиотеки Qt, шрифт может отображаться уже нормально, а в Gtk-приложениях все еще неправильно. Со шрифтами вообще сейчас небольшая путаница. Дело в том, что в настоящее время поддерживаются две подсистемы шрифтов, каждая с различными характеристиками:

✓ оригинальная *core X font subsystem* с пятнадцатилетним (и более) стажем. Шрифты, представленные этой подсистемой, не анти-aliased, обрабатываются X-сервером и имеют названия вроде **misc-fixed-medium-r-normal—10-100-75-75-c-60-iso8859-1**;

✓ более новая подсистема шрифта, известная как *fontconfig*, позволяющая прямой доступ приложений к файлам шрифта. Fontconfig часто используется наряду с библиотекой *Xft* (сейчас интегрирована в XFree86), которая позволяет приложениям выполнять fontconfig-шрифты со сглаживанием, при этом используются более понятные human-friendly имена типа **Luxi Sans-10**.

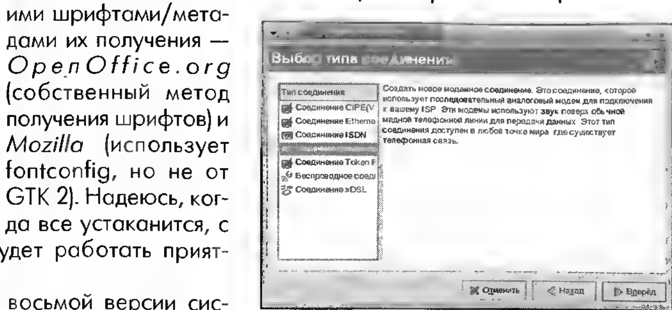
Через некоторое время fontconfig/Xft полностью заменит имеющуюся подсистему шрифтов. Сейчас же только KDE с Gnome используют fontconfig и Xft, остальным же приложениям они пока недоступны, только два из них пользуются своими шрифтами/метадами их получения — *OpenOffice.org* (собственный метод получения шрифтов) и *Mozilla* (использует fontconfig, но не от GTK 2). Надеюсь, когда все устаканится, с UTF-шрифтами будет работать приятнее.

После выхода восьмой версии системы в Интернете было много вопросов по поводу опций монтирования Windows-разделов так, чтобы можно было видеть русские буквы в названии файлов. Для эксперимента смонтировал два таких раздела с разными опциями (благо все не могу никак собраться и удалить их совсем):

```
/dev/hda7 /mnt/win_c vfat user,
exec,umask=0,codepage=866,iochar
set=koi8-r 0 0
# эта по старинке с кодировкой
KOI8-R
/dev/hda8 /mnt/win_d vfat user,
exec,umask=0,codepage=866,iochar
set=utf8 0 0
# а эта с новомодной UTF
```

Под X-Window можно было видеть русские имена в обоих случаях, правда, для каждого пришлось подбирать шрифт. В чистой консоли в разделе, смонтированном под KOI8-R, вместо имен знаки вопросов (понятно, консоль-то UTF'ная, с соответствующим шрифтом), зато в UTF-разделе с именами все в порядке. Если используете по старинке KOI8-R консоль, то скорее всего все будет с точностью нооборот. Интересная ситуация произошла с записью в эти разделы файлов с русскими именами (с английскими все в порядке). В KOI8-раздел все записалось и потом под Windows прочиталось нормально, хотя бывало, что вместо имени под Windows были видны нечитаемые — системой выдавалась ошибка — кракозябрики. Все разрешилось после установки шрифтов. А вот в UTF записать файл с таким именем вообще не удалось. Делайте выводы. Вообще, сдается мне, скоро в конференциях появятся вопросы по русификации RH9 (перед отправкой заглянул на форум сайта LinuxBegin, уже появились). Проблема решается всего-то лишь установкай локальных параметров в Центре Управления и подбором шрифтов. Просмотреть имеющиеся шрифты можно двумя способами: в *konqueror*, зайдя в папку со шрифтами или (лучше всего) набрав `fonts:///` в строке URL *Nautilus*'а (при установленном *fontilus*'е) — тогда будут видны все имеющиеся, а при помощи контекстного меню можно понравившийся открыть в *Gnome Font Viewer*.

И наконец настал тот час, когда в команде разработки XFree86 подумали о пользователях, которым необходимо набирать текст на нескольких языках. Теперь в версии 4.3.0 при необходимости без лишних мучений можно прописать сразу четыре клавиатурные раскладки. Для этого в секции **InputDevice**, которая описывает клавиатуру, в строке **Option XkbLayout** через запятую перечисляем все языки, с которыми вы хотите работать; при этом прописанный в первой позиции будет встречать вас при регистрации в системе, и поэтому желательно написать здесь `us`, чтобы лишний раз не переключаться. А для того чтобы иметь возможность использовать вариант для русской и украинской раскладки не по умолчанию (basic), в опции **XkbVariant** через запятую указываем нужный вариант для каждой позиции, соответствующей своему XkbLayout, при этом basic-позиции отмечаем просто пустышками. Пример для переключения в онглийскую-русскую(winkeys)-украинскую(winkeys) по `Alt+Shift`:




```
Section "InputDevice"
 Option "XkbRules" "xfree86"
 Option "XkbModel" "pc105"
 Option "XkbLayout" "us,ru,ua"
 Option "XkbVariant" ",winkeys,
winkeys" # обратите внимание на
запятую на первом месте
 Option "XkbOptions" "grp:alt_
shift_toggle,grp_led:scroll"
EndSection
```

С настройкой переключателя вышла небольшая заминка. Если под root все работало как надо, то под обычным пользователем что-то не получалось. Сперва я было подумал (дикая мысль), что необходимы соответствующие права доступа. Облазил все возможные файлы — оказалось, все OK. Загвоздка была вот в чем: был запущен клавиатурный переключатель от KDE — **kxkb**. Необходима его отключить в Центре Управления и перезапустить оконный менеджер. После этого все стало на свои места. В принципе, можно использовать и штатные переключатели, которые есть в Gnome и KDE, но это приводит к запуску еще одного приложения, что хоть немного, но все же тянет ресурсы, а под другими оконными менеджерами вообще приводит к загрузке дополнительных библиотек (простая на первый взгляд по функциональности утилита kxkb тянет за собой более 64 Мб их).

В **glibc 2.3** (GNU libc), которая используется в девятой версии RedHat, добавлена поддержка *Native POSIX Thread*


Окончание на стр. 54

Чаты на двоих

Евгений ПИВОВАРОВ
mml_pj@ukrpost.net

Сегодня мы поговорим о такой родной для жителей Сети штуке, как мессенджеры (messengers) или интернет-пейджеры. Именно они являются идеальным средством общения в онлайне — ведь в чате пролетает много «левой» информации.
Речь пойдет не столько о понятии, сколько о разновидностях этих самых интернет–пейджеров под ICQ-формат. Почему именно ICQ? Да потому что именно ICQ стала пионером в деле интернет-пейджинга, у ICQ самое большое количество пользователей, а главное — русскоязычных пользователей.
Итак, начинаем наш краш-тест ☺.

ICQ pro

Последняя версия: ICQ 2003a build 3800
Размер: 4 Мб
Сайт : http://www.icq.com
Статус: баннерваря ☺
Интерфейс: английский

Начнем мы, собственно говоря, с самого популярного клиента, который выпустила фирма **Mirabilis**, основатель стандарта ICQ. Официальным же сайтом сего клиента является http://www.icq.com.

На данный момент есть несколько вариаций клиента, что в основном связано с ежегодным выходом новой версии, а также с тем, что именно в полных версиях каждый раз появляется все больше и больше дополнительных функций. Последняя версия клиента ICQ 2003a после инсталляции занимает чуть меньше 15 Мб на винчестере, а при работе — 14 Мб в оперативной памяти, что немало даже для современных высокопроизводительных систем, не говоря о персоналках со «скромными» 128 или 64 мегами ОЗУшного счастья ☺.

Есть два варианта работы с программой, предложенные разработчиками — *обычный режим (simple mode)* и *режим продвинутого пользователя (advanced mode).* Различия между ними ощутимые, для этого достаточно взглянуть на меню дополнительных сервисов **(Services)**, которое появляется только в продвинутом режиме. Среди доступных по умолчанию сервисов в наличии имеются: получение своего ящика на **icqmail.com**, закачка перевода для клиента (по умолчанию интерфейс англоязычный), возможность открытия для людей из контакт-листа специальной папки для обмена файлами, дополнительная панель **ICQ topics directory**, поиск людей в базе данных ICQ, отправка SMS-сообщений на мобильные телефоны, получение почты и отправка ее посредством вашего почтовика, возможность разговора голосом через Интернет... В обычном же режиме этого меню вообще нет, а из сервисов доступен только *Icqmail.* Также появилась в Аське такая себе «панель быстрого запуска» — **ICQuick**, куда собраны ссылочки на все дополнительные услуги. Приятно, что эту панель можно редактировать (добавлять/убирать иконки), а особенно радует возможность убрать ее вообще ☺.

Назойливый баннер, который находится внизу каждого окна чата, не только мешает общению своим видом, но и существенно пригружает трафик, что особенно критично, если вы любите общаться с пятью и больше количеством людей одновременно. Избавиться, конечно, от этих баннеров можно — в Интернете несложно найти целые сайты, посвященные этой теме.

Программа поддерживает плагины, но их список ограничен списком, предложенным разработчиками. Пункт меню, обещающий русификацию программы, ведет к ссылке на программу *Lingo,* но ссылочка выдалась нерабочая...

Однако находятся люди, которые переводят Аську на наш родной язык. Вот, например, по ссылочке http://www.alexagf.narod.ru вы попадете на сайт *Алексея Агафонова,* где помимо всего прочего есть русификатор для последней версии *ICQ 2003a build 3800.* Помимо собственно русификации он еще убирает баннеры (причем они перестают не только отображаться, но и загружаться с сервера), позволяет запускать несколько копий ICQ одновременно (обычно при попытке сделать это программа ругается, мол, одна Аська уже запущена), запрещает автообновление и делает много чего полезного... Размер пакета в распакованном виде около 270 Кб, так что скачать стоит.

Сама по себе программа скины не поддерживает, но для версии 2002a есть специальная программа **ICQ plus** (*у версии 3.4* размер 1.9 Мб) фирмы **Visual Interfaces Lab** (http://www.icqplus.org). Для нее есть множество скинов, которые коренным образом меняют внешний вид Аськи. Кроме того, каждую тему еще можно настроить по своему вкусу — в настройках программы вы можете поменять шрифты (что иногда очень даже полезно, так как некоторые скины некорректно отображают никнеймы, написанные кириллицей), цвета, фоновые рисунки, иконки, степень прозрачности (для Win2k/XP)... Если же вы обладатель ICQ 2003a и непременно хотите, чтобы она меняла свое изображение, то вот вам способ обхитрить ICQ plus (при установке на ICQ 2003 она твердит, что ее не видит ☹) — просто ставите сначала ICQ 2002, потом ICQ plus и только после этого, не удаляя предыдущие две, ставите ICQ 2003. И будет вам счастье ☺.

Облегченный гигант

Размер: 2 Мб
Сайт: http://www.icq.com
Статус: фриваря
Интерфейс: русский

ICQ, став жертвой своей многофункциональности и прожорливости в отношении системных ресурсов, стала терять свои позиции. Поэтому ее разработчики разработали более чем облегченную версию — **ICQ lite**, ссылка на которую есть даже в главном меню ICQ 2003a. Действительно, программа занимает намного меньше места, чем старшая сестра, выполняет свои прямые обязанности — отправление сообщений, **SMS** и файлов, имеет полностью русскоязычный интерфейс, а также вполне привлекательный внешний вид. Основным недостатком можно считать отсутствие возможности просмотра списка контактов в оффлайне, так как все данные хранятся на сервере ICQ. *History* же можно сохранять на локальной машине, что легко настраивается в свойствах программы. Также в настройках программы можно отключить звуки, установить степень защиты от спама, поработать с «черным списком», изменить пароль ICQ или информацию о себе.

Радует отсутствие в программе какихлибо намеков на баннеры, лишь всплывающее при подключении окно напоминает о том, что данная программа принадлежит ICQ Inc.

В итоге имеем в целом неплохой ICQ-мессенджер со стандартным набором функций и красивым интерфейсом.

Trillian

Последняя версия: 0.724
Размер: 2.4 Мб
Сайт: http://www.ceruleanstudios.com
Статус: фриваря
Интерфейс: английский

Если вы ищете настоящий «комбайн» интернет-общения, то эта программа именно для вас! Имея размер около двух с половиной мегабайт, Trillian поддерживает ICQ, AIM, Yahoo! Messenger, MSN, а также имеет встроенный клиент для общения в IRC. Правда, поддержка кириллицы оставляет желать лучшего, но на иностранных IRC-серверах можно неплохо пообщаться и на английском (если знаете) — в базе данных программы их более чем достаточно ☺.

При инсталляции специальный мастер поможет вам настроить все аккаунты (или только некоторые из них), настроить прокси-сервер (если надо, естественно).

Программа имеет английский интерфейс, поддерживает скины. При работе занимает 16 Мб в оперативной памяти, что довольно много, но если учесть, со сколькими форматами она работает, то можно ей это простить ☺ (другой вопрос, кому из наших пользователей понадобится тот же AIM, Yahoo! или MSN...). Кстати, у Trillian самые красивые скины из всех перечисленных программ, кроме того, у нее самое большое количество смайлов... Ну, это так, к слову ☺. По словам разработчиков, программа поддерживает плагины, но как оказалось, доступно это только в версии Trillian PRO (которая стоит $25).

В целом довольно милая программа с достаточным количеством настроек, удобным интерфейсом и отличными скинами.

Расти, малыш

Последняя версия: 0.2.1
Размер: 0.4 Мб
Сайт: http://www.miranda-im.org
Статус: фриваря
Интерфейс: русский

Инсталлятор **Miranda IM** занимает настолько мало места, что сначала даже не верится в то, что эта программа сможет справляться со своими непосредственными функциями. Но как оказалось, внешность обманчива. По умолчанию программа имеет английский интерфейс. Но скачав с сайта производителя русский lang pack и разархивировав файлы в папку с программой, вы получите полностью русифицированную программу.

В стандартном комплекте есть только 3 плагина — для импортирования контактов, для изменения информации о себе и для получения справки. Но на официальном сайте доступно еще море всевозможных плагинов, которые не только расширяют возможности данного мессенджера, но и существенно изменяют его интерфейс. Главное не переусердствовать с этими самыми плагинами. А то при установке десятка-двух плагинов программа грузилась секунд 30 и занимала вместо обычных 6 Мб в оперативной памяти добрых два-три десятка, и еще столько же в виртуальной ☺.

Программка умеет отправлять сообщения, вести обмен ссылками/файлами. По умолчанию смайликов не поддерживает, но, скачав нужный плагин, вы получите и эту опцию. В настройках программы помимо стандартных (для подобного рода программ) опций есть еще очень интересная и, несомненно, полезная опция — подробнейшая настройка игнора для каждого пользователя. Допустим, вы вдруг не хотите получать от кого-то одного файл. Достаточно только поставить напротив него галочку в столбце «файл» и все — запрет включен! Все же остальные сообщения от этого человека вы будете получать в обычном режиме.

Кроме того, в настройках есть еще множество несомненно полезных опций — например, какие плагины можно в данный момент включить/отключить, настроить внешний вид окна, иконок, цветов, шрифтов и прочего...

Вывод — замечательная альтернатива ICQ с практически неограниченным потенциалом, распространяемая, между прочим, абсолютно бесплатно по лицензии GNU Public License.

Просто &RQ

Последняя версия: 0.9.4.6
Размер: 1 Мб
Сайт: http://www.rejetto.com/&RQ
Статус: фриваря
Интерфейс: русский (украинский)

Данный продукт есть произведением программистской мысли (и не только) итальянца *Massimo Melina,* которую он выразил с помощью Delphi 6 ☺.

При первом знакомстве с программой я не испытал особого восторга, так как при создании нового аккаунта программа ушла в глубокое раздумье, так и не создав долгожданного аккаунта. Но к счастью, я зарегистрировался с помощью обычной Аськи (чего и вам желаю ☺), а потом просто импортировал пользователя из ICQ в &RQ посредством мастера импортирования, благо эта функция работает отменно.

Изначально поддерживающая только английский и итальянский языки, она была переведена на русский и украинский языки нашими киевскими энтузиастами-фидошниками. И что главное, переведена качественно.

Что хотелось бы отметить о функциональности, так это то, что программа не умеет отправлять **SMS**-сообщения, не поддерживает многопользовательский чат и передачу файлов своими средствами. Но несмотря на все это, &RQ является очень удобным клиентом. Оцените сами: места в памяти занимает мало, работает быстро, есть поддержка плагинов и скинов. Правда, таких красивостей, как в ICQ plus или в Trillian, вы не увидите, но в целом очень даже мило, к тому же и под себя настроить можно. Настроек довольно много, но без излишеств. Окна чата с разными людьми не засоряют вам весь рабочий стол и панель задач, а удобно размещаются в виде закладок в одном окне; при закрытии окна чата программа запоминает текущий разговор, и при возобновлении общения вы сразу же вспомните, о чем говорили с нужным вам человеком. Если же и это не помогло, то вот еще одна фича — историю можно просмотреть одним кликом мышки в окне чата, причем все это дело откроется не в блокноте, а прямо в окошке чата в хронологическом порядке.

В итоге имеем хоть и не самую-самую программу, с точки зрения возможностей и красоты интерфейса, но если бы мы выбирали самую удобную по использованию, то я был бы уверен на 99%, что &RQ выиграла бы гран-при.

Краткая повесть об Odigo

Последняя версия: 3.6 build 658
Размер: 3 Мб
Сайт: http://www.odigo.com
Статус: фриваря
Интерфейс: русский

Есть еще один такой своеобразный пейджер, Одиго называется. Мы внесем и его в наш обзор, так как он тоже может быть использован в ICQ-формате.

Как и icq-лайт, программа хранит все свои базы на домашнем сервере, поэтому просмотреть какую-либо информацию о друзьях и тому подобное вам в оффлайне не удастся ☹. Основное окно программы содержит 5 закладок.

Первая, соответственно, — это друзья, т.е. те пользователи, которых вы добавили в свой контакт-лист, вторая — это каналы, иначе сайты, без которых, по мнению разработчиков, вы не проживете и дня. Среди них — сайт погоды, поисковик, переводчик... На следующей закладке следует отображение тех людей, которые находятся с вами на одной **web**-странице или на одном сайте с вами.... А последняя закладка показывает самые «оживленные» сайты среди одигошников в виде рейтинга. Кроме того, в программе есть так называемый фильтр, с помощью которого можно найти пользователя по вашим запросам — от возраста (очень хорошая фича для «малолетних» пользователей до восемнадцати — нижний предел возраста не 18, как в Аське, а 13 лет) и места жительства до намерений и настроения. Из функциональных возможностей радует возможность отсылки файлов средствами самого Одиго (правда, в версии 3.6 эта опция почему-то не работает ☹, но в 3.1 все нормально), также есть возможность многопользовательского чата. Кроме того, можно открыть чат на выбранном сайте и пообщаться с людьми, находящимися на нем. Наконец-то в программе появились смайлики, правда, весьма угловатые, но прогресс налицо ☺.

В настройках самого Одиго изменить вам удастся немногое — тут есть настройки по загрузке (автозагрузке) Одиго, настройка звукового сопровождения, параметры связи (можно работать через прокси и firewall'ы), а также параметры отображения/отправки сообщений.

В программе также есть возможность изменения скинов, но какой-то принципиальной разницы я не наблюдал. Весьма порадовал тот факт, что Одиго хоть и есть проектом забугорным, но полностью русифицирован — очень приятный для нас факт.

В итоге имеем довольно легкую по весу, но красивую и вполне функциональную программу с русифицированным интерфейсом. К тому же совершенно бесплатно и без баннеров.

Вместо итогов

Итак, что же получается? Да ответ просто очевиден — в данный момент практически все интернет-месенджеры сделаны добротно, у каждого есть свои достоинства и недостатки (а как же без них), но конечный выбор всегда остается за вами, дорогие читатели, ведь на вкус и цвет...

Счетная шкатулка

Андрей СЛАДКИЙ
sweetandrew@ua.fm

Несмотря на множество альтернативных решений, Microsoft Word остается самым популярным пакетом для работы с текстом: вот уж сколько лет держится традиция ставить его сразу же после инсталляции Windows. Однако чем продукт популярнее, тем больше он подвергается критике, тем больше в нем находят недоработок и ошибок. Некоторые стараются исправить тот или иной недостаток программы — благо, программные средства это позволяют сделать.

В принципе, написать для Ворда какой-нибудь макрос может почти любой пользователь. В программах Microsoft Office используется язык **Visual Basic for Applications (VBA)**. Макрос представляет собой набор команд и операторов на VBA. В виде строк формата VBA представлена каждая команда и действие в Ворде. **Visual Basic Editor**, который входит в поставку офисного пакета, предоставляет возможности, усиливающие функциональность программы. В частности, можно добавлять, изменять и удалять объекты в макросах, создавать пользовательские окна диалога, отлаживать код программных процедур, просматривать и выбирать компоненты текущих проектов и библиотек, определять вид и поведение объектов макроса во время выполнения и многое другое. Однако для этого нужны специальные знания по программированию в VBA, а также свободное время ☺. Поэтому большинство пользователей созданием надстроек не занимается, а просто использует то, что уже создано, — удобные шаблоны, панели инструментов, менюшки и другие программки, которых пруд пруди в Интернете. В этой статье я хочу рассказать вам об одной из таких утилит для Microsoft Word, катарая, несомненно, является одной из лучших среди себе падобных. На данный момент она пока находится только в стадии бета-тестирования, однако может уже довольно многое. Итак, знакомьтесь: **SumsBox**.

Название утилиты можно перевести как «коробочка с решениями задач». То есть уже из названия можно заключить, что она имеет дело с арифметикой. Предназначение SumsBox — помощь в решении различных арифметических задач, как то: сложение, умножение чисел в таблицах, вычисления в тексте и таблицах. Конечно же, кто-та может спросить, зачем нужна подобная программа, если для вычислений есть прекрасный виндовский калькулятор, а для работы с таблицами — специализированная программа Excel. Отвечу сразу: работать с Sumsbox намного удобнее, чем с обычным калькулятором — «вручную» считать ничега не придется. Что же до Excel, то и тут есть несколько причин, чтобы использовать надстройку. Во-первых, таблицы не всегда удобно переносить из Ворда в Excel. Во-вторых, пользователю, котарый в асновном работает с текстовыми документами и лишь иногда вынужден производить подсчеты в таблицах, ставить для этого специальную программу, которая занимает достаточно много места на винчестере, согласитесь, не имеет смысла. В-третьих, за ваш компьютер могут усадить сына начальника, а вас отправить работать за компьютер, на котором Excel установлен не будет. А сисадмин ой как не любит самовольных инсталляций! Если у вас не будет Sumsbox'а, все придется считать вручную. А если будет, перенесете его на дискетке на нужный компьютер и будете работать. Ну, кажется, достаточно теории, перейдем к практике.

Рис. 1

Дистрибутив программы занимает около четырехсот килобайт. Скачать его можно по этой ссылке: **http://www.sumsbox.nm.ru/sumsbox.zip**. Может статься, что на вашем компьютере будет отсутствовать системная библиотека Visual Basic. На этот случай можете также прихватить небольшой файлик (**http://www.sumsbox.nm.ru/vbsetup.exe**) размером чуть больше одного мегабайта и запустить его перед установкой. Для того чтобы программа корректно работала, не забудьте включить запуск макросов, иначе ничего не увидите. Напомню, что делается это в меню **Сервис > Макро > Безопасность**. Можете поставить самый высокий уровень доверия (то есть самый низкий недаверия ☺) (**рис. 1**), а можете на закладке **Надежные источники** установить флажок *Доверять всем установленным надстройкам и шаблонам.*

После установки вы сможете просмотреть файл-пример, чтобы был понятен основной принцип работы праграммы. При последующих сеансах рабаты с Microsoft Word утилита запускается из окна Макросы (**Сервис > Макро > Макросы**). Sumsbox имеет вид небольшой панели, на которой помещается довольно большое количество различных функций. Ниже я хочу остановиться на некоторых примерах, которые демонстрируют возможности программы.

Помнится, не так давно попал ко мне в руки на работе один документ — архивная опись. Состоял он из названий дел, количества листов в них, описания и других полагающихся элементов. От меня требовалось подсчитать общее количество листов. Надо сказать, что таблица для описи составлено не была, и числа были разбросаны па тексту то там, то тут. Когда я присмотрелся, то оказалось, что мне нужно просуммировать около ста пятидесяти значений. А это означает, что нужно открывать калькулятор, набивать в нем числа (ведь через буфер обмена это делать еще дольше!), пересчитывать, чтобы ни в коем случае не ошибиться... в общем, гора приятных эмоций. Жаль, что под рукой тогда не было Sumsbox. С его помощью такая проблема решается довольно просто. В левом верхнем углу панели окна есть небольшая кнопко **Выбор знака для вставки (рис. 2)** Активируйте ее, выберите нужное действие (**+**, **–**, ***** или **/**) — и вперед! Выделяете числа в тексте, они переносятся в окно с расчетами и сопровождаются указанными арифметическими действиями. Предусмотрены и *горячие клавиши*, для каждого действия своя. А поскольку для таких росчетов другие функции программы не потребуются, можно перевести ее в сокращенный режим (**рис. 3**). Таким образом можно не только производить простые расчеты, но и создавать сложные выражения с применением скобок и математических функций. Если какое-нибудь число нужно ввести вручную, есть режим калькулятора, в котором вычисление происходит всякий раз после ввода с клавиатуры очередного знака с записью результата в выражение. Одним словом, с последними описями я справился быстро. Даже время на то, чтобы партию в Worms 3 Armageddon сыграть осталось ☺.

Рис.2

Рис.3

Еще одна возможность использования Sumsbox — росчет значений в таблице. Опять же вспоминается печальный опыт подобных действий. Подсунули мне как-то такую тоблицу, в которой по горизонтали значились сотрудники, а по вертикали — проекты, в которых они принимали участие, и количество зеленых единиц, которые они за каждый проект заработали. Соответственно, требовалось вычислить сумму зарплаты каждого за месяц. Проблема в том, что сотрудников у нас было тридцать человек, а проектов — что-то около сорока. Не говорите про Excel, он был мне не доступен, так как в моем распоряжении был только один компьютер, на котором он установлен не был (на остальных доделывались все те же проекты ☺). К тому же таблицу нужна было красиво оформить. То есть, если бы я воспользовался встроенной в Word таблицей Excel, то создать объемные линии не смог бы. Использовать вордовские формулы тоже не хотелось — уж слишком это трудоемко.

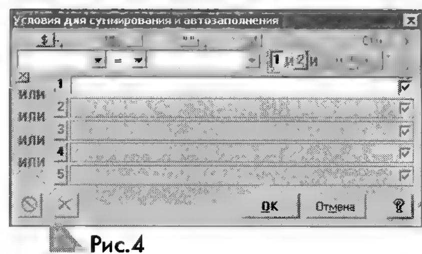
И вот я, распечатав таблицу и вооружившись линейкой (чтобы не сбиться), сидел за калькулятором и полдня считал. А потом еще и вписывал в нужные ячейки. И таки перепутал в одном месте Козлова с Козлинским. Хорошо хоть до начальства не дошло — родная бухгалтерия спасла ☺.

А теперь рассказываю, как можно сделать эту операцию при помощи SumsBox. Например, у нас есть такая же таблица, как была у меня, т.е. расчет нужно производить по столбцам (я нарисовал упрощенный вариант — **см. таблицу**). Выделяем таблицу и в окне надстройки выбираем маленькую букву **с** — это будет означать, что числа будут суммироваться сверху вниз. Теперь нажмем кнопку **Обновить**. В окне **Список** появится список столбцов. В нашем случае это *Samsung, Hansol, Sony* и *Всего*. Теперь при помощи мышки выведем формулу: *c2+c3+c4 >> c5*. После того как будет нажата кнопка **Рассчитать**, результаты появятся в таблице. Кроме того, мы сразу же сможем увидеть, сколько всего денег мы должны сотрудникам — это число отобразится в окошке **Результат**. Подобным же образом можно составлять и более сложные формулы, с использованием скабок.

ТАБЛИЦА

Сотрудник/Проект	Козлов	Меньшов	Большов	Хорошов	Лапшов
Somsung	140	320	350	155	
Hansol		245		265	245
Sony	365	170	285	110	185
Всего	?	?	?	?	?

Примером использования Sumsbox для более сложных вычислений может служить применение *фильтра*, который встроен в утилиту. Вызывается он кнопочкой на верхней части панели. Фильтр может пригодиться, когда нужно внести изменения в несколько дакументов, в которых содержатся однотипные сведения (**рис. 4**). Ну, например, прайсы. Скажем, за текущую неделю винчестеры Seagate подешевели на 15%. Для таго чтабы заменить цену в пяти-шести документах, понадобится какое-то время, тем более если цены изменились на винчестеры разного объема. Но жесткие диски не обязательно продаются по отдельности. Представьте себе, что нужно еще и переделать прайсы на все собранные компьютеры, в которых стоят Seagate. В этом случае придется изменить не топько цены на «винты», но и цены на ПК.


Рис.4

Тут фильтр от Sumsbox просто незаменим. Берете один из прайсов, выделяете таблицу и в окне фильтра задаете условия, используя **Фильтр по выделенному**. Затем составляете серийное выражение и нажимаете кнопку *Рассчитать.* Теперь остается просто открывать все остальные документы друг за другом, вызывать утилиту и нажимать две кнопки — *Обновить* и *Рассчитать.*

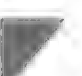
А если в ваши обязанности входит не расчет, а скорее проверка похожих документов, то и тут Sumsbox сможет помочь. Ну, скажем, все те же прайсы. Каждый раз праверять, является ли правильной стоимость компьютера (т.е. правильно ли просуммированы цены на комплектующие) ой как скучно и тяжело. А используя Sumsbox, хватит один раз составить необходимые выражения (то есть, скажем, то же *c2+c3+c4 >> c5*, которое я уже приводил как пример) и пользоваться ими впредь. Для этого существует история вычислений. Проделав это один раз, впоследствии вы будете лишь открывать прайс за пройсом, выделять таблицы, выбирать выражение из списка, кидать утилите его на расчет и сравнивать.

Завершая рассказ о достоинствах программы, хочу сказать еще пару слов аб опции, обозначенной как π. Она азначает вывод результата или выделенной части выражения *прописью.* Воистину, первый помощник при составлении различных платежных документов. Там, где требуется указать числа прописью, мы обычно набираем их вручную.

После такого длинного рассказа о многочисленных удобствах программы скажу немного и о недостатках. Поскольку Sumsbox пока что находится в стадии бета-тестирования, при работе возможны разного рода глюки и баги. Например, если таблицы с числами довольно внушительны (на несколько сотен строк), может и зависнуть.

При работе с фильтром не удастся установить число условий больше пяти. Иногда не хватает ☹. Но несмотря на некоторые недоработки, программа, как по мне, ачень полезна и права на существование имеет. Попробуйте и вы поюзать ее, если придется работать с числами. Тем более, что она работает без ограничений в течение трех недель. А потом? Автор оценил Sumsbox в $10 — не так уж много. Если платить не хотите, постарайтесь найти в программе более трех ошибок и выслать письмо разработчику. Ваши сторания будут оценены регистрационным кодом! Я, например, уже подумывал над тем, как бы отдать за Sumsbox следующую стипендию. Как раз хватит ☺.

Рождение патриарха



Владимир «ВОРОН» РОЗДОБУДЬКО
railroad_man@mail.ru

Мне кажется, что история — великая наука. Она дает нам шанс «пробежать» за пару минут несколько десятков лет, ощутить сложность становления и развития чего-то великого, в очередной раз убедить себя в том, что развитие человечества — это заслуга личностей, которые смогли несмотря ни на что остаться преданными своей идее и довести ее до логического завершения. Я бы хотел, дорогие читатели, окунуться вместе с вами в атмосферу конца 60-х годов, во времена рождения одной операционной системы, которая сделала просто огромный прорыв в развитии современной компьютерной науки, под ее четким руководством зарождалась Глобальная сеть и сообщество людей, ставшее новой социальной группой — интернет-сообществом.

Все началось в далеком 1965-м... Четыре года компания *American Telegraph&Telephone Bell Labs* совместно с фирмой *General Electric* и группой исследователей из *Массачусетского технологического института* создавала проект *OS Multics* (также именуемый *MAC*). Целью проекта было создание многопользовательской интерактивной опероционной системы, обеспечивающей большое число пользователей удобными и мощными средствами доступа к вычислительным ресурсам. Эта операционная система основывалась на принципах многоуровневой защиты. Виртуальная память имела сегментно-страничную организацию, с каждым сегментом связывался уровень доступо. Для того чтобы какая-либо программа могла вызвать программу или обратиться к данным, располагающимся в некатором сегменте, требовалось, чтобы уровень выполнения этой программы был не ниже уровня доступа соответствующего сегмента. Впервые в Multics была реализована полностью централизованная файловая система. Увы, все попытки наладить в системе относительно дружественный интерфейс провалились. Было вложено многа денег, а результат оказался несколько иным, по сравнению с тем, который хотели видеть спонсоры из Bell Labs. Проект закрыли. Кстати, его участниками значились *Кен Томпсон* и *Денис Ритчи* (Dennis Ritchie), о них речь пойдет далее.



Bill Djoy

Итак, приблизительно в это же время сотрудник Bell Labs Кен Томпсон (Ken Thompson), который вскоре стал известен всему миру как один из создателей Unix, заинтересовался компьютером *PDP-7* производства *Digital Equipment Corporation (DEC)*, считавшимся тогда бесперспективным. Томпсон решил построить операционную систему, которая поддерживала бы совместную работу коллектива программистов при проведении исследований и разрабатке навых продуктав. Чтабы зоручиться поддержкай руководства, Тампсон пообещал, что разрабатываемую систему можно будет использовать как инструментальное средство для подготовки патентной документации.

Первый этап работы Томпсона увенчался созданием операционной системы, ассемблеро для PDP-7 и нескольких утилит. Более того, он написал новую файловую систему, включил понятие *inodes*, подсистему управления процессами и памятью, обеспечивающую работу в системе двух пользователей в режиме разделения времени и простой командный интерпретатор. Так как создание новой операционной системы происходило после проволившегося проекта Multics, та разработчики решили в память былых заслуг назвать новую операционную систему Томпсона похожим именем — *UNICS (Uniplexed Information and Computing System)*. Через некоторое время название сократили до UNIX. Но, к сожалению, изобретение, как эта часто бывает, уперлось в трудности материального плана. Во-первых, PDP-7 было арендовано отделом, а не куплено, и рано или поздно пришлось бы его отдавать, а во-вторых, операционка разрослась настолько, что системных ресурсов уже устаревшего на то время компьютера ей не хватало.



Ken Thompson

Поэтому в 1971 году Кен Томпсон и его друзья перенесли свою последнюю модификацию UNIX на балее совершенный *Digital Equipment PDP-11/20*. Если учесть, что ОС была написана на ассемблере, а физически взять и перенести весь этот код было невозможно, то можете себе представить, чего это стоило. Зато PDP-11 без проблем поддерживала большое количество залогинившихся пользователей, да к тому же позволила, наконец, написать прастенький интерпретатор текстового процессара.

PDP-7

В ноябре 1971 года был опубликован первый выпуск полноценной документации по «Юниксу». В соответствии с этим операционную систему назвали *Первой редакцией UNIX*. Вторая редокция вышла довольно быстро — меньше чем через год. Система была полностью переписана на *язык B*, созданный Томпсоном под влиянием языка *BCPL*. Третья редакция ничем особенным не отличалась. Разве что заставила Дениса Ритчи с головой уйти в работу над созданием нового языка программирования, вследствие чего тот написал собственный язык, известный сейчас как *C*. Он позволял расширить функции своего предшественника — B, и именно на нем была написана четвертая редакция UNIX в 1973 году. Ритчи разработал этот язык общего назначения специально для дальнейшей работы над системой UNIX. Язык C легко адаптировался для различных архитектур и вскоре начал применяться на разных машинах. Если бы система UNIX не была написана на переносимом языке, каковым является C, она была бы жестко привязана к одному типу компьютеров, в данном случае к PDP-7. В результоте использования C система стала легко переносимой, и в настоящее время ее можно сравнительно небольшими усилиями адаптировать для машины новой архитектуры.

Впервые UNIX перенесли на другую платформу в 1976 году. Ритчи и Джонсон адаптировали систему для Interdata 8/32, затем был выпалнен перенос Unix на различные популярные архитектуры, в частности *Intel 8086/8088/80x86* и даже на суперкомпьютер *Cray*.

После того, как система UNIX была принята на вооружение Bell Labs, началось ее распространение и в остальных компаниях Bell System. Приблизительно в то же время ею заинтересовались престижные учебные заведения, такие как Калифорнийский и Массачусетский технологический институт. В 1975 году *Western Electric Company*, входящая в состав *AT&T*, начала продавать независимым производителям исходные коды UNIX и лицензии на использование системы. В то же время учебным заведениям, желающим получить в свое распоряжение UNIX, достаточно было приобрести магнитную ленту и затратить незначительные средства на поддержку системы. Таким образом стимулировались дальнейшие работы по модификации данной операционной системы.

В отличие от большинства операционных систем, UNIX, по крайней мере на начальных стадиях разработки, создавалась не для того, чтобы способствовать увеличению сбыта компьютеров. В течение первых десяти лет существования UNIX AT&T не занималась продажей вычислительных средств. Некоторая «коммерциализация» UNIX явилась лишь результатом огромного спроса на систему.

Все существующие в настоящее время версии UNIX берут свое начало из двух источников — AT&T System V и BSD (Berkeley Software Distribution) v 4 — системы коммерческой и системы некоммерческой, если можно так сказать. Об этом читайте далее.

AT&T System V

В 1976 году появилась *Version 6*, которую начали использовать в Bell System и в университетах, расположенных по всему миру. Она стала основой для нескольких разновидностей UNIX, включая систему реального времени *MERT* и *PWB UNIX*.

В 1978 году Bell Labs выпустило *version 7* UNIX, ставшую прообразом современных систем UNIX. В ней была впервые реализована оболочка *Bourne*, содержащая мощный интерпретатор командного языка, и средства интерактивного взаимодействия с пользователем.

В конце 80-х годов в составе AT&T была создана компания под названием *USL (UNIX System Laboratories)*, которая подготовила исходные коды для промышленного выпуска систем UNIX, базирующихся на System V. Последней версией UNIX, выпущенной USL, стала *UNIX System V Release 4.2* (известная как SRV 4.2), которая увидела свет в начале 90-х годов. Эта версия включала в себя графический пользовательский интерфейс (GUI) под названием *UNIX Desktop*. Краме того, в состов SVR4.2 вошли драйверы для обслуживания аппаратуры персональных компьютеров, например, часто используемых типов жестких дисков и устройств чтения компакт-дисков, а также средство поддержки многопроцессорных систем.

Dennis Ritchie

Соглашение, заключенное в 1991 году между USL и компанией *Novell*, привело к созданию версии SVR4.2 под названием *UnixWare*, предназначенной для аппаратных платформ Intel. В настоящее время эта система доступна в двух конфигурациях: *Personal Edition (PE)* и *Application Server (AS)*.

В 1993 году компания Novell приобрела у AT&T USL вместе с продуктам UNIX System V, включила USL в состав Navell UNIX System Group и приступила к дальнейшей работе нод UnixWare.

В начале 1997 года Novell реапизовапа в UnixWare v2 поддержку системы каталогов *NDS (Novell Directory Services)*, в результате чего была создана единая структура для работы UNIX и *Netware* (сетевой операционной системы Novell).

В 1996 году *SCO* приобрело у Novell права на дальнейшее развитие UNIX, после чего начала самостоятельно поддерживать исходные коды и технологические решения системы. Тем не менее, SCO не получила прав на использование торговой марки UNIX.

BSD v4

В конце 70-х начале 80-х годов AT&T уделяла мало внимания развитию UNIX. В эта же время профессоры и студенты факультета компьютерных наук *Калифорнийского университета* усиленно занимались поддержкой и доработкой данной системы. Одним из главных разработчиков и «доработчиков» UNIX был в то время дипломник, а в будущем создатель *BSD (Berkeley Software Distribution)*, президент и основатель *Sun Microsystems — Билл Джой*. Пожалуй, если бы не он, то вряд ли бы сейчас называли многие из нас себя юниксоидами. Так как топька благадаря усилиям Билла и его друзей родилась FreeBSD.

Итак, параллельна с улучшением UNIX шла разработка системы, известной нам как FreeBSD. Когда в 1976 году в университет Беркли папала «шестерка», там возникли местные юникс-гуру. Одним из них был Билп Джой.

Собрав своих друзей-программистов, Билл начал разработку собственной системы на ядре UNIX. Запихнув помимо основных функций кучу своих (включая компилятор Паскаля), он назвал всю эту сборную солянку *Berkeley Software Distribution (BSD 1.0)*. Вторая версия BSD носила следы попыток изнасилования ☺ (то есть частичной перезаписи ядра системы). Третья версия BSD основывалась на переносе UNIX Version 7 на компьютеры семейства *VAX*, что дало систему *32/V*, легшую в основу BSD 3.x. Ну, и самое главное: при этом был разработан стек протоколов *TCP/IP*; разработка финансировалась Министерствам безапасности США.

Начиная с версии 4.1 (1980 год), Berkeley Software Distribution распрастранялась практически бесплатно — сначала среди пользователей, обпадавших лицензией Bell Labs, а позже, переименовавшись в FreeBSD, и вовсе для всех практически бесплатно.

Позже, в 1982-м Билл Джой основал Sun Microsystems, забрал себе исходники платной версии BSD и начал делать *SunOS*, котарая в 1990-х мутировала в *Solaris*. Отдельные версии Solaris сейчас распространяются бесплатно. Пожалуй, самым значительным вкладом в BSD стала разработка утилит, обеспечивающих дружественный пользовательский интерфейс. Этому вопросу практически не уделялась внимания при создании AT&T первых версий UNIX.

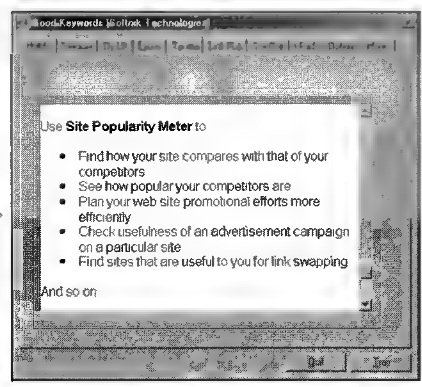
Ключ к успеху



Вячеслав БЕЛОВ
viacheslavb@ua.fm

Стоит только решиться и сделать собственный сайт, рано или поздно в голову приходят мысли и о его раскрутке. Да что там думать, всем давным-давно известно, что популярность сайта обеспечивается выгодностью его положения в поисковиках. А гарантом успеха эффективного позиционирования являются правильно подобранные ключевые слова. Если при регистрации сайта в поисковиках эти слова были выбраны неправильно, то все остальные приемы позиционирования будут сведены на нет: ключевое слово – всему голова.

Но давайте посмотрим на все это с позиции человека, обратившегося к поисковику в целях поиска какой-то информации. Итак, зайдя на один из популярных поисковых сайтов, человек делает запрос. При этом он пытается использовать такие слова и фразы, которые, на его взгляд (не всегда, кстати, правильный), наиболее точно описывают характер искомого товара, услуги или информации. В ответ ему предлагаются сотни, тысячи и даже миллионы ссылок. Если же вы специально не готовили ключевых слов и в их качестве при регистрации сайта в поисковике выбрали название своей фирмы или собственное имя, год рождения фирмы или цвет глаз секретарши, то почти наверняка все запросы



пройдут мима ваших web-страниц, а ваша ссылка не пападет даже в первую сотню или тысячу показанных. Конечно, если у вашей фирмы громкое, известное имя-бренд, то большинство запросов так или иначе будут связаны с ним, а значит, и результаты позиционирования будут высоки. Но что делать, если ваш сайт подобен большинству других сайтов, не имеет известного имени или каких-то исключительных товаров, услуг или информации? Обычно в этом случае каждый веб-мастер, ориентируясь на контент сайта, на свой страх и риск подбирает слова, пытаясь угадать логику запросов и настроение людей, сделавших такие запросы. Но к сожалению, человек, делающий запрос в поисковике, исходит из собственной логики, выстраивает собственный алгоритм поиска, критерии которого достаточно часто не совпадают с теми, которыми оперирует веб-мастер.

Как же выбрать правильные слова? Самый простой способ — спросить об этом у сторонних людей, ваших знакомых и коллег, узнать, какое слово или фразу они ввели бы в поисковике, если бы захотели найти ваш сайт. Этот метод подбора ключевых слов еще иногда называют методом *фокусной группы*. Но он считается лишь приближенным к действительности, так как ориентируется на мнение известных вам людей, которые могут без особого умысла исказить информацию. Другая проблема этого метода состоит в том, что порой достаточно трудно подобрать незаинтересованную группу людей для организации «фокусной группы», да и веб-мастеру всегда проще и быстрее сделать выбор самому.

Существует, однако, и другой, как бы более научный подход — определение ключевых слов через анализ информации, предоставляемой поисковиками. Наиболее точным и эффективным считается метод **Keyword Effectiveness Index** (индекс эффективности ключевых слов, сокращенно KEI).

Keyword Effectiveness Index

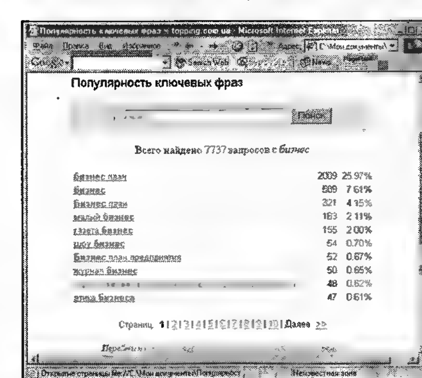
Индекс KEI определяет соотношение количества запросов ключевого слова к количеству страниц, использующих это слово. Расчет индекса основывается на трех аксиомах:

✓ KEI для ключевого слова увеличится, если популярность самого слова увеличивается;

✓ KEI для ключевого слова уменьшится, если количество web-страниц, использующих это слово, увеличится;

✓ если количество запросов и страниц, использующих ключевое слово, одновременно увеличиваются, но их соотношение остается на том же уровне, то KEI тоже увеличится.

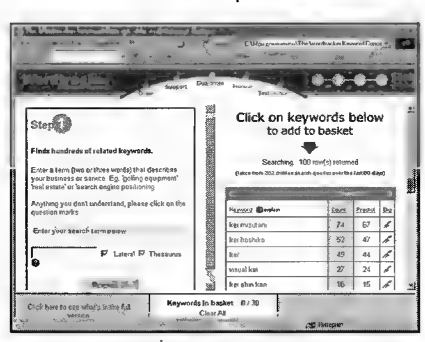
Для последней аксиомы потребуется дополнительное объяснение. Приведу пример. Пусть, например, слово запрошено 4 раза, при этом его использует 100 web-страниц, следовательно, соотношение запросов к представленным страницам будет 0.04.



Если число запросов увеличится до 40, а страниц — до 1000, то соотношение все равно останется тем же — 0.04. И все же вполне очевидно, что второй вариант гораздо благоприятней, так как число запросов больше, что сама по себе увеличивает шансы попадания страницы в число показанных, поэтому и KEI будет выше.

Формула KEI выглядит так: $KEI = (P^2/C)$. То есть KEI прямо пропорционален квадрату количества запросов ключевого слова (P) и обратно пропорционален количеству страниц, использующих это слово (C). Математически обосновал и доказал эту формулу автор методики *Самантра Рой*, познакомиться с его доводами можно на **http://www.1stSearchRanking.com**.

Наиболее благоприятным считается KEI с индексом 400 и выше — это когда запросы слова достаточно часты, но страниц, помеченных этим словом, очень мало. Соответственно, наименее благоприятны те слова и фразы, KEI которых ниже 200. Вполне естественно, что KEI одних и тех же слов время от времени меняется, причем динамика изменений некоторых из них настоль-



ко высока (обычно во время скандалов или частого упоминания неких событий в СМИ), что ухудшения показателей KEI происходят в считанные дни.

Большинство американских профессиональных (не брендовых) сайтов по крайней мере последние пару лет проводят оптимизацию именно на основе KEI. А коммерческие сайты все чаще используют KEI в маркетинговых целях, в виде индекса, определяющего уровень потенциального спроса и конкуренции. Поэтому иногда американские кредиторы требуют данных анализа KEI, который используется при подготовке бизнес-планов для стартапов. В последнее время в американском секторе интернет-бизнеса появились даже особые бизнес-проекты, которые были основаны, раскручены и дали определенные результаты исключительно на основе KEI.

Что же касается практического использования этого индекса, то там же, в Америке, есть довольно популярный сайт **http://www.wordtracker.com**, бесплатно предлагающий анализ на основе данных **http://www.altavista.com**. При вводе в web-форму ключевого слова можно получить информацию о количестве его запросов в поисковике за месяц и за последний день. В платной версии — также и динамику использования этого слова за последний год. Наряду с самим ключевым словом предлагаются для рассмотрения и фразы с этим словом, которые используются при запросах. После выбора наиболее удачных с вашей точки зрения слов и фраз можно определить и их KEI. Те, кто серьезно относится к позиционированию собственного сайта, предпочитают иметь данные о KEI ежедневно, как биржевые сводки, поэтому платная версия доступа к wordtracker.com предполагает и ежедневную рассылку аналитической информации по запрашиваемому слову.

Существуют также и несколько программ, обрабатывающих данные различных популярных у янки, в том числе и платных (pay-per-click), поисковиков. Наиболее удачной считается программа **Good Keywords** от компании **Softnick Technologies**, к тому же она еще и бесплатна (конечно, есть и платная версия). Здесь все так же, как и на wordtracker.com, — вводите слово и получаете результат. В папке опций в бесплатной, «обрезанной», версии есть лишь функция настройки количества показываемых слов и словосочетаний, используемых при запросах, что на самом деле не так уж существенно. Скачать программу можно здесь: **http://www.biz-secrets.com/download/gkw_setup.exe**, 476 Кб.

А как же обстоят дела с KEI у нас? Ровным счетом никак, не считая редких упоминаний на форумах и чатах среди тех, кто хотя бы раз пользовался wordtracker.com. Мне неоднократно приходилось искать в поисковиках информацию о подобных сервисах, но каких-либо намеков я не нашел ни у одного известного мне в Рунете поисковика. Вот и приходится работать вручную (кстати, есть утилита для ручного расчета KEI, скачать можно здесь: **http://www.biz-secrets.com/download/kei.zip**, 21 Кб): задавать слово в поисковике, смотреть на самую верхнюю строку, где атображено количества ссылок по этому слову, и определять, на каких сайтах ана присутствует и насколько оно популярно. Но ведь это еще не ключевое слово, а только часть контента, так что использовать эту цифру в виде одной переменной для расчета KEI нельзя. То же касается и второй переменной — количества запросов. Некоторые поисковики, например *Yandex*, выдают статистику запросов по наиболее популярным вчера или месяц назад словам. Но это тоже не совсем те показатели, которые можно было бы использовать для расчета. Самым продвинутым в этом отношении оказался сервис **Популярность ключевых фраз :: topping.com.ua** (**http://query.ping-ua.com**). Здесь при вводе искомого слова можно узнать как общее число запросов, так и количество запросов по содержащим его фразам с их процентным соотношением к общей сумме. В общем, эти данные лучше данных других сайтов подходят для расчета KEI.

И в заключение хотелось бы привести советы и рекомендации по использованию ключевых слов для оптимизации сайтов, которые дают в *Академии Веб-специалистов* (Academy of Web Specialists, **http://www.academywebspecialists.com**).

1. Оптимизируйте каждую страницу отдельно. Поисковики просматривают каждую страницу сайта по отдельности, поэтому используйте для каждой страницы свои слова. Если хотите добиться высоких результатов в позиционировании, то создавайте как можно более информативные страницы, в которых больше текста, чем графики. На каждой странице сосредотачивайтесь на одной, максимум на двух темах, и используйте эти темы в качестве ключевых слов. Не пытайтесь оптимизировать все страницы одним словом, общим для сайта, — такой подход не даст результатов.

2. Избегайте общих слов. Подбирая ключевые слова к каждой странице, старайтесь избегать заезженных слов. Например «компьютер» — это слово достаточно часто используется другими сайтами, конкуренция по запросам очень велика, и шансы вашей ссылки попасться на глаза очень низки. С другой стороны, вполне понятно, что человек, делающий запрос в поисковике, будет пытаться сузить базу данных поиска за счет введения определяющих слов. Например, «модем для компьютера». Поэтому старайтесь избегать общих слов, как бы хороша они не подходили к контексту страницы. Вместо этого добавляйте одно-два слова, которые более четко сфокусируют внимание человека на предложении.

3. Проанализируйте ваши товары, услуги, информацию. Некоторые ключевые слова и фразы могут появиться в результате анализа предложения, сформулированного на вашей странице. Так, например, если вы профессиональный художник, то для вашего сайта могут подойти слова «композиция картины», «техника живописи» и т.п. Отдельно слова «картина», «живопись» используются множеством других сайтов, поэтому если использовать их как ключевые, результаты могут оказаться неутешительными. По той же причине не используйте в качестве ключевых слова, определяющие торговую марку тех товаров, которые вы предлагаете на своем сайте, они лишь увеличат рейтинг сайта владельца торговой марки.

4. Рассмотрите региональные ключевые слова. Если ваш сайт ориентирован на город, в котором вы живете, то к ключевому слову можно добавить в виде определяющего название города. Например, вместо слова «компьютер», лучше использовать «компьютеры в Киеве».

5. Используйте терминологию и слова-синонимы. Если, например, в городе, в среде, которая вас интересует, для определения известных всем под каким-то названием вещей используются специфические слово или фразы (если, конечно, они вам подходят), можете использовать их в качестве ключевых.

6. Обратите внимание на ключевые слова конкурентов. Найдите конкурирующие сайты и просмотрите их ключевые слова. Ни в коем случае не используйте эти слова, просто проверьте, используются ли ими слова, которые вы хотите сделать ключевыми.

7. Не останавливайтесь. Совершенных ключевых слов нет. Поэтому даже если кроме вас выбранное слово никто не использует в качестве ключевого, и при запросе поисковик выдает только ваш сайт, не обольщайтесь — эта слово или фраза могут быть «мертвыми», и их никто никогда не запросит. С другой стороны, старайтесь избегать общих и часто употребляемых слов. Время от времени проводите анализ, так как популярность слов колеблется, и вместе с ними может терять позиции ваш сайт.

Окончание. Начало на стр. 43–45

Library (NPTL). Эта библиотека обеспечивает некоторые преимущества для i686- или лучших процессоров, а также для бинарной совместимости со старым LinuxThreads, которое не всегда POSIX. Хотелось бы сказать «наконец-то», но это привело к проблемам при работе с 3D-графикой на видеокартах от NVidia и ATI, а также к несовместимости с некоторыми версиями Java от Sun Microsystems. Но если 3D для вас важнее, то, добавив параметр **nosysinfo** в файле загрузчика или в командной строке, можно загрузиться и без поддержки NPTL.

Теперь немного о *приложениях*. Компания RedHat, в отличие от Mandrake, видит применение своим продуктам в первую очередь на сервере. Для настройки всевозможных сервисов (в том числе видеоподсистемы и звука), в комплекте имеются утилиты под X-Window; большинство из них можно найти, набрав **redhat** в акне терминала и нажав табуляцию. При этом с их настройкой и запуском может справиться любой прочитавший что-то вроде «Linux за 24 часа», лишь бы он только представлял себе, чего же в результате он хочет добиться. Это с одной стороны радует, но с другой... Утилиты не могут все равно охватить всех параметров, и для тонкой настройки придется все равно лезть в конфигурационные файлы. И за безопасность такого сервера я бы поручаться не стал. Интересно, что полностью пропали консольные утилиты настройки вроде *kbdconfig, mouseconfig* и некоторые другие, что может свидетельствовать только о вымирании консоли как класса. Хотя с другой стороны, что на «высокопроизводительном» (слово из релиза) сервере делать KDE, да еще со всеми прибамбасами? Можно и что попроще поставить, раз уж хочется X. А вот в небольшом (среднем) офисе, где системный администратор, как правило, — должность по совместительству, применение данного дистрибутива позволит настроить все сервисы (mail, Web, ftp, file) в короткие строки и без вникания в тонкости настроек.

Доступ в Интернет можно настроить при помощи двух графических утилит: фирменной **internet-druid** и **kppp** от производителей KDE. К слову, вместо *wu-ftpd*, правившего долгое время, теперь здесь «за основного» (и единственного) **vsftpd** (Very Secure File Transfer Protocol Daemon). Появилась утилита **tsclient**, GUI-клиент для VNS и Windows Terminal Server. Для пользователя же, чтобы скрасить пребывание за компьютером, припасено великое (именно великое) множество различных тем рабочего стола, комплектов пиктограмм, декораций окон, стилей офармления, фоновых рисунков и особенно много скринсейверов. Так что свое рабочее окружение можно настроить действительно на любой вкус.

Дистрибутив, если честно, вызвал двоякое мнение. Но то, что это все-таки шаг вперед, несомненно. Если не считать отсутствия средств просмотра видео и работы с mp3, которые можно взять с Интернета, то девятка вполне подходит для домашнего использования. Хотя, судя по описаниям, для новичков при возможности выбора между Mandrake и RedHat я бы посоветовал скорее остановиться на первом — работать руками при настройке придется меньше. Но не следует забывать и о продуктах российских дистрибьюторов *AltLinux* и *ASPLinux*, своих тоже поддерживать надо. Последняя уже порадовала нас 15 мая новой версией *ASPLinux 9 «Урал»*. Имеющей, кстати, необходимые компоненты для создания сервера терминального доступа и загрузки с него бездисковых рабочих станций, использование которого приведет к удешевлению вычислительного комплекса в целом. К тому же ASPLinux на 100% совместим с RedHat, и потому пакеты, взятые с сайта этой компании, как правило, устанавливаются под ним без проблем.

Linux forever!



Язык, на котором говорят везде

Тихон ТАРНАВСКИЙ
tarnav@bigmir.net

Продолжение, начало см. в МК 1–3, 5, 7, 9, 11, 14, 16, 18, 20 (224–226, 228, 230, 232, 234, 237, 239, 241, 243)

Приветствую всех начинающих программистов на Си. За прошлые разы мы с вами изучили всю базовую основу языка — так скозать, основу основ. Теперь у нас пойдут вещи, многие из которых в широких кругах принято считать высшим пилотажем. Именно из-за них Си считают «ультрапрофессиональным языком, не приспособленным для новичков» или «чем-то слишком сложным для таких простых программ, как мне надо». Согласиться с этой почему-то весьма распространенной точкой зрения довольно трудно. На самом деле, с высшим пилотажем все эти инструменты можно сравнить только по свободе действий, которые они дают, но никак не по сложности исполнения. Чаще всего это мнимая сложность аргументируется просто: «я не понимаю, как это работает». Пока идет речь о базовых типах, об операциях и операторах, человек занят только взаимодействием между ним самим и компиляторам и даже не задумывается о том, как работает та или иная отдельно взятая функция; когда же приходит время говорить о составных типах, указателях и прочая, почему-то он ночинает задумываться о связке «компилятор-машина» и недоуменно пожимать плечами, мол, я не понимаю... Да если не понимаете, то не лезьте вы туда, оставьте это все компилятору и процессору, это их разборки. Задумайтесь лучше о том, что это дает лично вам кок программисту. Многое сразу станет гораздо прозрачнее.

Да, Basic можно выучить за три дня (саму конструкцию языка). Но «сишники» и «паскалисты» четвертый день посвятят изучению цикла do-while, а «васюкинцы» будут еще дня три заучивать, как в розных жизненных ситуациях обходиться без цикла do-while... Бейсик часто позволяет «забивать шурупы молотком» — эта, конечно, проще, но не задумывались ли вы в такие минуты, что может наступить момент, когда придется завинчивать гвоздь атверткой? Другими словами, чем шире инструментарий, тем проще в каждой конкретной ситуации подобрать более подходящий инструмент. Так что избавьтесь от комплекса «будет слажно», не сковывайте свой мозг — и тогда сложно не будет.

К чему я это все? А к тому, что сейчас мы перейдем к притче во языцех для всех противников Си, к одному из мащнейших инструментов программера, на «сложность» которога, соответственно, больше всего ропщут.

17. По указанию свыше...

Речь пойдет об *указателях*. Это тема обширная, ана связана и со страками, и с уже знакомыми нам массивами, и с использованием функций, и... Так что сегодня мы ее только начнем.

Итак, что такое указатель? Технически это, как я уже говорил, просто адрес, адрес той ячейки памяти, где хранятся указываемые данные. Но я не рекомендую вам особенно об этом задумываться, тем более что, как мне кажется, из этого определения и растут ноги у всех этих «я не понимаю»: когда человек слышит слова «адрес», «ячейка», он автоматически начинает думать о «низком уровне», и если этот человек не «системщик» по призванию, ему от одной этой мысли становится плохо и «сложно». А на самом деле, это все программиста интересовать не должна, да и адрес-то этот вы в чистом виде нигде не увидите (а уж тем балее не используете), даже если напичкаете программу указателями донельзя. Если провести параллели с жизненными реалиями, можете, к примеру понимать это не как реальный адрес (улица-дом-квартира), который вам надо самостоятельно найти, а как листок, на котором вам кто-то записал этот адрес и который вы проста показываете таксисту (сами даже не глядя, чта там написана). Или мажете воспринимать ячейки как коробочки, зночения — как содержимое этих коробочек, а указатели — как ярлычки, котарые можно на коробочки как угодно навешивать и перевешивать. Иными словами, указатель — это просто инструмент доступа к указываемым данным, а как он работает, вам можна и не знать.

Вы можете спросить: а зачем этот «инструмент», если у нас уже есть очень простой инструмент такого доступа — имена переменных. На на самом деле, инструменты эти неравноправны: в самых различных контекстах использование указателей может оказаться удобнее (как именно, пасмотрим уже на конкретных примерах), а иногда имена вообще неприменимы. Например, если функция должна изменить значение какай-нибудь переменной. Мы с вами уже знаем один яркий пример такой функции — функцию **scanf** (она ведь занимается вводом, соответственно, должна давать новые значения вводимым переменным). Если помните, когда о ней шла речь, я объяснял, почему там нельзя испальзовать имена — при передаче функции имени переменной ее значение копируется во временную ячейку памяти, и где лежит оригинал, функция не имеет никакой возможности узнать. Поэтому таким функциям и передается указатель — в данном случае (scanf) он указывает функции, куда писать эти введенные данные.

Указатель определяется так:

```
имя_типа *имя_указателя;
```

Другими славами, объявление указателя отличается от объявления абычнай переменной талька тем, что перед ега именем стоит звездочка. Иногда принято ставить звездочку не перед именем переменной (**char *a;**), а после типа (**char* a;**). В принципе, ничего страшнаго в этам нет — для компилятора звездочка все равна стоит не «перед» именем и не «после» типа, а «между» типом и именем, — но я не советую вам так делать. Проста для читабельности не так удобно. Ибо если написать, например, так: **char* a,b,c;**, та челавеку визуально кажется, что все три переменные имеют тип *char** (указатель на *char*), на самом же деле при такой записи только переменная **a** будет иметь такой тип, а переменные **b** и **c** будут просто *char*. В другом же варианте записи (**char *a,b,c**) звездочка визуально присовокупляется к **a**, а не к **char**, и все понимается так, как оно и есть на самом деле. К слову, когда говорят об указателях, говорят по-разному: иногда «указатель на такой-то тип», а иногда — «указатель такого-то типа» (па аналогии с «переменной такого-то типа»). Означает это одна и то же, тем паче, чта сам указатель не может иметь какой бы та ни было тип (адрес, он адрес и есть, какие уж тут могут быть типы); так что в любам случае упоминаемый «тип» относится к указываемому объекту. Ну да ладно, хватит об оформлении — погаворим о применении. Сначала о том, как применять, а потам уже о том, зачем.

```
void main() /* пример работы с указателями */
{int a,*b,*c; /* a – просто переменная типа int; b, c –
указатели на int */
 *b=1; /* выражение *b имеет тип int, и с ним можно обхо-
диться так же, как и с обычной переменной – например,
присваивать ему значения */
 /* почувствуйте разницу: */
 a=*b; /* a получает значение, на которое указывает b, то
есть 1 */
 *c=a; /* в ячейку, на которую указывает c, копируется
значение a */
 c=&a; /* а здесь никакие значения никуда не копируются;
просто указатель c получает адрес переменной a; теперь c
указывает на a (перевесили ярлычок), то есть *c и a те-
перь – одна и та же переменная! Ячейка, на которую c ука-
зывал до этого, как и хранящееся в ней значение, для
программы утеряны безвозвратно */
 *c+=2; /* теперь a равно трем */
 /* указатели могут взаимодействовать не только с пере-
менными, но и друг с другом: */
 *b=*c; /* копируется значение из ячейки с "ярлычком" c
(то есть из переменной a; именно на нее c сейчас указыва-
ет) в ячейку с "ярлычком" b */
 c=b; /* теперь c указывает туда же, куда и b (навесили
второй "ярлычок" на ту же "коробочку") */
}
```

Тут обыгрывается пара нюансов, которые нужно прочувствовать для камфортной работы с указателями. Одно переменная не может иметь нескольких имен, точно так же, как одно имя не может принадлежать многим переменным. С указателями же картина иная — любое количество разных указателей магут одновременно указывать на одну и ту же ячейку, и к этой ячейке можно обратиться при помощи любого из таких указателей. Более того, указатели, одновременно указывающие на одну и ту же ячейку и на одни и те же данные, могут быть разных типов. А если учесть, чта эти разные типы могут при этом быть еще и разных размеров, то это дает необычайную свободу обращения с данными — ни один другой язык высокого уравня не может дать такого. Хотя, конечна, для таких выкрутасов уж придется разобраться, каким образом все эти данные хранятся в памяти. Правда, и это далеко не так сложно, как кажется, по крайней мере для целых типов. Добавьте сюда то, что один указатель может в разное время указывать на разные данные — и вы получите практически полную свободу обращения с данными. Кстати, эти данные (на катарые может указывать один указатель) тоже могут быть разных типов. Во-первых, есть указатели на *void*, про которые я уже давно когдо-то говорил. Их принята использавать, когда заранее не известно, какого типа будут указываемые данные (например, указатель на *void* часта передается в качестве аргумента функциям, которые обрабатывают какие-нибудь массивы данных, или просто выделяют память под эти донные, или... короче говоря, любым функциям, которые заранее не знают, какой тип им передадут). А во-вторых, на самом деле к другим типам можно приводить не только указатели на *void*, но и все остальные. Тут, правда, нужна учитывать то, что данные разных типов часто имеют еще и разные размеры (теоретически объяснить трудно, потом покажу на примерах). Теперь давайте посмотрим, как это — приводить типы явна. Все очень просто: перед привадимым к другому типу объектам (это может быть и переменная, и выражение) пишут в скобках имя этога самого другого типа, вот так: **(char)x**. Почему в скобки берется имя типа, а не так, как принято в других языках, имя переменной? Да потому что имя типа может состоять из нескольких слов — и тагда, если его не взять в скобки, компилятор вообще не поймет, что происходит. Например:

```
long a;
...
if((unsigned long)a > 1<<31) /* без приведения типов это
сравнение вообще не имело бы смысла, т.к. в тип long по-
мещаются числа от -231 до 231-1, а в unsigned long – от 0
до 262-1 */
...
```

Некоторые компиляторы, правда, поддерживают и другой упомянутый вариант записи — в скобки берется приводимый к другому типу объект. Такое отклонение сделано, видимо, для удобства записи в противоположном варианте: когда имя типа состоит из адного слова, а объект — выражение, например **int(x+y)**. На все-таки для того, чтобы ваш исходник был совместим с любыми компиляторами (и со стандартом, кстати), я рекамендую вам даже в таких случаях брать имя типа в скобки, то есть писать **(int)(x+y)**.

Кстати, в плюсах неявное преобразавание указателей не поддерживается: посчитали, чта это работа тонкая, не каждому дано — поэтому, чтобы всякие там по недосмотру чего-то «такога» не наваляли, надо потребовать всем указателям приводить типы явно. На на самом деле это от ошибок не очень-то застраховывает: если программист понимает, как это работает, то оно у него будет рабатать и с явным приведением, и с неявным; а если не понимает, но пытается испальзовать, то ему все равно ведь никто не запретит везде, где он захочет, приводить типы явно. А сказал я сейчас об этам потому, что мы, возможно, воспользуемся когда-нибудь в примерах неявным приведением типав указателей, а если у вас плюсовый компилятор, то он такого произвола не допустит и праграмму компилировать откажется. Но благо, в любом нормальнам досавском плюсовом компиляторе есть «обычный» сишный режим компиляции (к линуксавому g++ это не относится, т.к. в любой системе, где есть g++, есть и gcc, и нет смысла дублировать его функции; с другой стороны, объединять тоже нет смысла, ибо не везде, где нужен gcc, нужен и g++). Во многих досовских компиляторах (например, в самых распространенных Borland C++ 3 и 3.1) эти «обычный» и «плюсавый» режимы кампиляции по умолчанию автоматически включаются для файлав исходникав с соответствующим расширением: **.cpp** — «плюсовый», **.c** — «обычный». Если же у вас какой-то экзотический плюсавый компилятор, в котором нет «просто сишного» режима, тогда или достаньте другой компилятор, или учтите, что инагда придется приводимые мной исходники «дорабатывать напильником» под плюсавый вариант. Например, как уже говорилось, при передаче аргумента функции, которая принимает указатель на *void*, дописывать перед этим аргументом **(void*)**.

Теперь перейдем к тому, а зачем же, собственно, применять указатели. То есть к конкретным практическим примерам. Чтобы почувствовать, как эта все работает (и заодно понять, куда может быть применено). Первый пример будет совсем простенький, но зато хорошо продеманстрирует те возможности применения указателей, которые мы сейчас уже можем использовать. Если помните, когда шла речь о препроцессорной директиве **define**, а именно о макросах, я приводил макрас, который меняет значения двух переменных. Если не помните, напаминою:

```
#define swap(a,b) a^=b;b^=a;a^=b
```

У этого приема есть только один недостаток: все побитные операции (и в частности побитный ксор, который здесь используется) применимы только к целым типам. То есть, если мы используем такой макрос для переменных типа *float* или *double*, то он не сработает. Поэтому давайте для этих типов напишем соответствующие функции. Вернее, адну функцию, например, для double — вторая будет всем с ней совпадать, кроме, конечно, используемого типа. При чем тут указатели? А именно при том. Я ведь уже говорил о том, что функция не в состоянии изменить значение переменной, переданной ей в качестве аргумента. Другими словами, если мы напишем, к примеру, вот так:

```
void swap_double(double a,double b) /* неправильно */
{double _=a;
 a=b; b=_;
}
```

то поменяются местами только локальные копии переданных переменных (вернее даже, не переменных, а только их значений), котарые созданы при вызове функции и, соответственно, будут уничтожены при ее завершении. Для того чтобы дать функции доступ к самим переменным, а не к их значениям, в виде передающихся значений далжны выступать их (переменных) адреса — то есть указатели:

```
void swap_double(double *a,double *b)
{double _=*a;
 *a=*b; *b=_;
}
```

и при ее вызове, конечно, нужна будет использовать адресную операцию:

```
swap_double(&x,&y)
```

Теперь еще пару слов о том, почему я сказал, чта для *float* и *double* нужны две «меняющие» функции. Ведь, казалось бы, тут можно использовать пресловутое автоматическое приведение типов, определить только функцию для double и использовать ее для обоих этих типов. Но не тут-то было. Дело в том, что автоприведение типов действует только на числовые данные — канстанты и значения переменных (каторые, в общем, тоже не чта инае, как константы). В случае же с указателем функция вообще не знает, какого типа сами указываемые данные. Ведь указатель — это только адрес объекта, а не сам объект; а в адресе не хранится информация о типе (и, что сейчас более важно, о размере) этого объекта. Поэтому, если мы дадим функции некий адрес как указатель на double, а поселим по этому адресу float, функция будет смотреть «по прописке», та есть считать, что па этому адресу проживает все-таки double. И при поселении нового значения выделит под него память как под double, и те байтики расселенного значения, которые вылезут за размер типа float, захватят таким образом чужую жилплощадь, чего система нам не простит, и такая праграмма, скорее всего, как минимум повиснет. Из таких казусов многие начинающие делают поспешный вывод, что указатели — сильно опасная штука, что при работе с ними нужна повышенная осторожность, а то непременно сделаешь что-то не так; но на самом деле с ними просто надо обходиться с пониманием и нельзя допускать некоторые вольности, которые Си во многом другом позволяет и которых, кстати сказать, в других, «более простых», языках просто вообще нет.

Но на самом деле для *float* в большинстве компиляторов можно использовать с небольшим хитрым приемом тот же макрос, который мы написали для целых типов. Хитрость заключается в том (или, вернее, возможна потому), что в этом самом «большинстве компиляторав» размеры типов float и long оба равны четырем байтам. «Ну и что?» — спросите вы. А то, что для процессора единственная характеристика данных — это как раз их размер. И по мнению процессора, четыре байта — это прасто четыре байта, независимо от того, как там программист с компилятором их между собой называют — «float» или «long» (да они об этих названиях и не знают-то ничего). Поэтому можно компилятор перехитрить и подсунуть ему переменные типа float, над которыми побитные операции запрещены, под видом long, для которого они приемлемы. «А что значит «подсунуть»?» — опять спросите вы. Действительно, ведь если мы преобразуем переменную из float в long, то при этом изменится ее значение — отпадет дробная часть, ради которой весь этот сыр-бор и затеян. А вот тем-то мы компилятор хитрее всего и перехитрим, что не будем менять тип переменной; а образуем указатель на эту переменную — и уже его-то тип и поменяем. При этом с данными ничего не случится: ведь указатель — это только «ярлычок», и ат его типа не зависит тип данных, на которые мы можем его навесить. На самом деле, благодаря этому возможны еще более хитрые хитрости: например, тот же тип float можно представить не топько под видом *long*, но и под видом массива из четырех символов! Но о таких выкрутасах поговорим в другой раз. А сейчас держите обещанное:

```
#define swap(a,b) a^=b;b^=a;a^=b
void main(void)
{float a=3.14,b=2.72,*pa,*pb;
 pa=&a; pb=&b; /* сначала более подробно, для понятнос-
ти; создаем два указателя и заставляем их указывать на
нужные нам переменные (значения указателей – это адреса,
их мы им и присваиваем) */
 swap(*(long*)pa,*(long*)pb); /* а теперь меняем; (long*)
pa – это преобразование pa из типа "указатель на float" в
тип "указатель на long"; а звездочка перед скобками – это
та самая звездочка, которая всегда ставится перед указа-
телями, чтобы использовать не значение самого указателя
(то есть адрес), а указываемое значение */
 printf("a=%f\nb=%f\n\n",a,b); /* можете проверить ре-
зультат */
 a=3.14;b=2.72; /* а теперь то же самое, но без дополни-
тельных переменных */
 swap(*(long*)&a,*(long*)&b); /* получаем адрес ('&a'),
преобразовываем ('(long*)'), и снова по адресу получаем
значение ('*') – только теперь компилятор думает, что
это long */
 printf("a=%f\nb=%f\n\n",a,b);
}
```

Хотя исходник этот и может с непривычки показаться не очень-то читабельным (особенно если такие вызовы макроса с кучей скобок и звездочек будут встречаться в программе неоднократно), с точки зрения маш-кода, который из него получится, он лучше, чем бопее простой для неопытного взгляда вариант с написанием функции **swap(float*,float*)**, — даже каждый ее вызов займет в бинарнике больше места, чем подставленный макрос (ведь все эти ***(long*)&** в маш-код не переводятся воабще, они тут нужны только для того, чтабы «обдурить» кампилятор), не говоря уже о том, что и сама функция не бестелесна.

А насчет «не очень-та читабепьности» таких вот выкрутасов, совет наперед: если видите непонятное место в чьем-та чужам исходнике — не пропускайте ни в коем случае, даже если откомментировано, что тут происходит; разберите все по кусочкам, да последнего значка, до последней скобочки, дойдите своим умом до того, кто из них чего делает — тогда таких непонятных мест будет становиться все меньше и меньше, пока они не перестанут появляться вовсе. И более того — каждая бывшая непонятка будет превращаться в осознанный вами хитрый приемчик, многие из которых вы наверняка патом примените где-то в своих программах. Если же пропускать непонятное, то рано ипи поздна вам точно встретится такая программа, которую вы совсем не сможете расшифровать. Да и навыков приобретете меньше.

Я не зря сталька говорю а чтении чужих исходников; чтение (и понимание) хороших исходников в чужом исполнении — очень действенный способ многаму научиться, прочувствовать на практике, да и перенять у корифеев стиль работы на том или ином языке (ведь у каждого языка есть какие-то особенности, присущие только ему, которыми грех не воспользоваться).

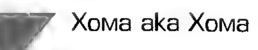
Последний на сегодня пример работы с указателями, конечно же, не более чем пример, его задача — только показать, как можно пользаваться указателями, а область применения у них очень и очень широка. Об этом пойдет речь в следующих статьях...

(Продолжение следует)

Программирование



О легком, но честном заработке ☺



Хома aka Хома

Предупреждение! Эта статья не нужна сисадминам, крутым хакерам, программистам, компьютерным гуру, всезнайкам, тем, кому хронически ни на что не хватает времени, а также ленивым и тупым. Она предназначена для развития и тренировки природной смекалки, быстроты реакции, коммуникабельности, уверенности в себе.

Когда я читаю в различных компьютерных изданиях статьи об электранном бизнесе, то натыкаюсь на информацию о том, что для успешного ведения бизнеса неабходимы свой сайт, его раскрутка, абязательное обзаведение собственнай рассылкой, участие в баннерообменных сетях, регистрация в поисковиках и т.д. и т.п. (ненужное вычеркнуть, неабходимое вставить). Невально возникает вопрас: а нельзя ли заработать деньги попроще, без знания B2B, C2C, HTML, PHP, MySQL, Си, Паскаля, Бейсика, японскай барьбы борицу и секрета приготовления «самогона из табурета» © Остап Бендер?

Так что же делать нам, тем, которые выше чайника, но ниже системного блока? Нам, катарых можно назвать «эникейщиками» (термин придуман Валерием Пекаром, президентам компании «Евроиндекс»), т.е. тем, кто знает, что такое any key, и не боится ее нажать? Бросаться учить... (список смотри выше)? Это, конечна, вазможно, на человек, как и электрический ток, привык идти по пути наименьшего сопротивления. И не знаю, как вас, на меня ат праграммирования не то чтобы тошнит, но как-то делаюсь я весь зеленый. Как говорится, не пошло (восклицание на последнем слоге). Не мае это.

Интуиция подсказывает, чта мажно заработать и не достигая высот в е-коммерции, на как? В учебниках не напишут, как срубить деньжат на не такай уж нужный, но не помешающий в коллекции СД, или даже на книгу по всем околокомпьютерным аббревиатурам. Но на то и дан нам высшими силами еженедельник «Мой компьютер», чтобы читатели смогли поделиться опытом друг с другом.

Итак, цель: заработать с помощью высоких технологий определенную сумму денег. А вот у того паренька, который шесть нулей к желанной цифре приписал, отберите МК, отберите. Не надо спешить, пока ограничимся парой СД или годовай падпиской на МК. Сейчас для нас главнае — отработать технологию, а уж получив опыт и знания механизма, мы непременно бросимся в погоню за Биллом Гейтсом.

Правило первое: продавать нужно то, в чем сам хорошо разбираешься. Нетерпеливый читатель сразу же воскликнет: «Это не для меня, я только и умею, что в Quake, DeltaForce, Doom, StarCraft, Lines, длинные нарды, «Косынку», «Сапера» (нужное вычеркнуть, ненужное подставить) играть». Вот и прекрасненько, тут же изготавливаем небольшое объявленьице с таким вот текстом: «Научу играть в...», и свой номер телефона. Уж пастарайтесь сделать его (объявление то есть) красиво. Что? Ах, у вас нет принтера. Так у соседа есть, или в ближайшем интернет-кафе, или у родителей (родственников) на работе, или... (вот здесь нужна немного пораскинуть мозгами). Включайте природную смекалку и вперед!

Где повесить объявление? Возле ближайшего игрового клуба. Нет таких в вашем гароде? Тогда в школе. Сейчас компьютеры в семьях появляются, как грибы после дождя. А таких юзеров, которые сразу бросаются на Паскаль и Бейсик, меньшинство, да и те любят поиграть. Также дайте сообщения в газету бесплатных объявлений или даже в местную газету. Смотришь, и рыбка клюнула, и не только маленькая, но и бальшая...

Сомневающийся читатель, в задумчивасти потирая себе лоб, спросит: «Я-то сделаю так, как ты пасоветовал, да кому оно нада...» А для этого существует *второе правило:* «Не решайте за людей, что им нада, а что нет». Ваше дело прокукарекать, а там, может и не рассветать. Я своими глазами видел лицо человека, который полгода резался в «Косынку», но не знал, что мажно отменить последний ход и сдавать не по три карты, а по одной. А вы говорите... Да 70% простых пользователей «Сапера» в глаза не видели! Кстати, если вы сумели научить человека играть в «Сапера», то сможете объяснить кому угодно что угодно. Это как тест на профпригодность.

А сколько еще старых четверок, троек и двоек рабатает по госучреждениям да по бальницам! И ведь люди тоже не против разложить пасьянс или там поDOOMать над вечнай проблемой — жить монстру или умереть. Как, кстати, придетесь вы со своим списком проверенных временем игр, которые и занимают всего лишь одну дискету.

Следующий шаг. Очень рекомендую обратить внимание на всякие такие небольшие конторки и фирмачки, в котарых есть компьютер, но где не содержат штатного праграммиста («компьютерщика» по-народнаму). Неужели вы думаете, что люди в таких фирмах не любят слушать музыку или не готавы посматреть фильм в свабоднае от работы рабачее время? И тут как раз вы со своим предложением как нельзя кстати подвернулись. Благадарности не будет границ. А вот где записать фильм или музыку, как найти приятеля с CD-RW, я рассказывать не буду. Если нет такой возможнасти, значит, перехадим дальше.

Въедливый читатель скажет: «Они малабюджетный комп покупали, без звука», и ехидненько рассмеется. Мы похихикаем в ответ (держа в уме встраенный в материнскую плату звук, а также помня, что часто под отсутствием звука понимают отсутствие колонок) и вспомним *правило третье:* «Не складывайте все яйца в одну корзинку». То есть список наших услуг этим не ограничивается! Мы мажем больше!

Нет звука? Пускай читают книги! Сейчас дисков со звучным названием «Библиотека в кармане» или электронных библиотек в Сети даже больше чем нужно. Добавим сюда программу для удобного чтения книг — вот вам еще одна услуга.

Электронная почта у них есть? Конечно, да! Вот и расскажите людям, что существует сервер бесплатных почтовых рассылок **Subscribe.ru** (или другой любимый), покажите, как можно по мылу подписаться и отписаться от них (и об этом в МК писали). Анекдоты ведь читают даже те, кто их не читает. Вам поставят бюст в халле, не сомневайтесь, проверено. А через некоторое время вы зайдете и расскажете, как настроить фильтры в почтовой программе, чтобы рассылки с деловой перепиской не мешались. И вам доход, и людям удобно. О конференциях на Yahoo! я скромно умолчу.

И когда ваш авторитет в глазах клиентав возрастет с неимоверной силой, вы тихонько так скажете: «В принципе, можно и в Интернет через почту лазить, но только, тссссссс, это запретное знание...» Дальше просто рассказываем, как посылать запросы на адреса: **webgate@vancouver-webpages.com**, **www4mail@wm.ictp.trieste.it**, **www4mail@collaborium.org** — и дело в шляпе. Заодно и сами научитесь, если не знаете (МК читать надо, об этом рассказывалось не раз — см. *МК, № 21 (88) 2000, № 21 (140), № 37 (208)*).

Нет электронной почты? Так расскажите, как ею обзавестись. Объясните людям, что такое провайдер, и скалько это стоит. Расскажите а существовании бесплатной электронной почты на... (падставить любимый сервис). Настройте пачтовую программу, чтобы не нужно было web-интерфейсом пользоваться. Прочтите лекцию об Интернете. О том, чта это не только вирусы и парнография, но и довольно точный прогноз погоды, а также новости, анекдоты (куда ж без них), рецепты и т.д. и т.п.

Для гурманов можно предложить такие лакамые блюда, как открытие собственной рассылки, создание своего сайта на бесплатном хостинге.

Но уж точно везде есть Word! Помимо всего прочего, мы с вами еще умеем текст в Ворде набирать. Умеем ведь? Автор освоился с этим точно, так как статью писал, догадайтесь в чем. Итак, предыдущее объявление переделываем на «Набор текста на компьютере. Обучение слепому методу печати». Кто-то сказал, что не умеет набирать вслепую или мне послышалось? Ну вот в процессе набора и обучения и научитесь. Как? Читайте МК! Неужели так трудно скачать любую из программ, предназначенных для этого, и недельку потренироваться? И родители, увидев, что любимае чадо занимается полезным делом, будут относиться к кампьютеру в доме более терпимо.

Как вы думаете, сколь долго человеку неведомо, что существует такое чудо, как «Автозамена» и «Автотекст». Все знают? Спуститесь с небес на землю. В моей практике было уже шесть случаев, когда рассказ об «Автозамене» слушался с большим благоговением, чем Нагорная проповедь (Евангелие от Матфея 5:3 — 7:27) (тут я немножко преувеличиваю).

Но если все-таки к ним просочились сведения об «Автозамене», принесите пару макросов, например, «Верстка текста книжкой». И брошюрки делать можно, а потом их печатать, и из ДОС-формата в вордовский текст переводить, и множество файлов в один объединять. Или притащите макрас, позволяющий на листы формата А4 одним щелчком устанавливать рамки. Или же макрос «Быстрый ввод».

Зачем клиенту брошюры делать? О, это вопрос! Отвечу примером из моего личного опыта. Охрану труда на предприятиях еще никто не отменял, и проверяющие больше всего любят, когда все оформлено красиво, бальшими буквами и жирным шрифтом. А тут, ко всему прочему, еще и в виде брошюры!

А как вам такой вариант — с помощью BSPlayer снимать кадры из фильма с любимым актером (актрисой) и делать из них фон рабочего стола? Или просто принести кучу красивых картинок для рабочего стола или скринсейверов предложить. Масяню не забудьте. Как и прочий флэш. Это нам, жителям Сети, кажется, что каждый встречный-поперечный знает о Маське. Как бы не так! Страшно далека она от простого народа. И появление ее вызывает настоящий фурор. Я один раз наблюдал, как мульты о Масяне человек восемь без звука смотрели. Только представьте себе это!

В общем, выделите полчаса времени, спокойно подумайте, составьте список услуг, которые вы мажете оказывать и напечатайте ега. Даже если чта и забудете сказать, список у клиента оставите — сам прочитает. Также неплохо сделать себе визитку, где указать, что вы можете делать, а также свои телефоны. И раздавайте эти визитки всем, с кем вам приходится иметь дело. Они обязательно дадут эффект. Опираясь на свой опыт, скажу — лучше всего работает «сарафанное радио», когда человек рекомендует вас своим знакомым, те своим и так до тех пор, пока у вас хватит сил и времени. Увы, сутки имеют разрешение 24 часа и до 36 не интерполируются (умничаю).

Если не знаете, какую цену назначить за свои услуги, сходите в интернет-кафе и посмотрите, сколько они берут. Накиньте немного за та, что вы приходите к клиенту, а не он к вам — и за депо.

Есть две вещи, которые удивипи меня в свое время больше всего. Самое потрясающее, знаете что? Когда вы учите других, вы обучаетесь сами! Во-первых, объясняя, казалось бы, банальные вещи, вы вдруг видите их под другим углом, а также обращаете внимание на то, мимо чего проходили каждый день. Я так узнал про скрытый текст в Word, про панель инструментов «Формы», а в ней о кнопке «Поле со списком». Во-вторых, люди постоянна задают вопросы, и часть из них, наверняка, поставит вас в тупик, так как вы элементарно не будете знать ответа. Но к следующей встрече с клиентом ответ у вас должен появиться (имидж нужно поддерживать, не так ли?). Вот и стимул для самообразавания. Одно дело — поковыряться в программе, поюзать маленько да и забросить. Савсем другое — установить и рассказать, как ею пользоваться. Причем, возможно, объяснять придется не раз и не два, так как не все соображают так же быстро, как вы.

И не менее увлекательным является то, что все это можно делать, не имея компьютера ни дома, ни на работе. Посмотрите на ребят в геймерских клубах. У многих из них есть дома комп? А ведь как-то научились мышь в руках держать, еще и друзей обучили. Голову на плечах надо иметь, остальное приложится.

Но чтобы все получилось, необходимо неукоснительно выполнять *четвертое правило:* «Делайте это сейчас, завтра будет поздно». Завтра ваше место займет кто-то другой, поэтому займитесь этим сегодня. Здесь заканчивается компьютер и начинается человек со своими страхами и опасениями. Не бойтесь. Никто вас кушать не будет. Поначалу страшно, затем входит в привычку. От своего любимого дела нужно получать не только удовольствие, но и доход. Хотя бы для того, чтобы это любимое дело делать еще более досконально. Вы сами еще не знаете, на что способны. Я тоже, скажем так, чувствовал себя поначапу неуверенно. Но как-то в книге по НЛП прочитал один текст, который и расставил все по своим местам. Передаю по памяти, за точность цитирования не ручаюсь, но здесь важен смысл: «Лучший метод — предположить, что вы с легкостью справитесь со всем вышеперечисленным и многим другим. Действуйте так, будто вы это делали уже тысячу раз. Что не получится, то и не сделаете. Если задуманное вами невозможно осуществить, уверяю, вы об этом узнаете первыми. Пока вы считаете, что это воплотить в жизнь нельзя, вы никогда не узнаете, возможно это в действительности или нет».

В статье я коснулся лишь малой части возможностей. В стороне остались сканирование, работа с фотографиями, обслуживание операционной системы (дефрагментацию давно делали?) и многое другое. Эту тему можно продолжить. Если мы поделимся друг с другом всем своим опытом, то никуда Гейтсу от нас не деться...

Еще раз повторю: «Делайте это сейчас, завтра будет поздно», и это, уважаемые читатели, относится не только к компьютерам.



Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Непредсказуемы темы «Беседки». Ни за что нельзя догадаться, какова будет проблематика следующего читательского письма. Круг интересов огромен. И зто прекрасно! Вот вам очередное краткое отражение реальных проблем и интересов представителей компьютерного мира. Везет же вам — впереди столько нового!

Начинающим бизнесменам

Как раскрутить компьютерную фирму в условиях, когда корпоративный клиент уже давно поделен? Точно — искать домашнего потребителя (если есть такой, значит, где-то существует и потребитель дикий?.. Кто видел?)

1 вариант. На радиорынке арендуется 1 метр прилавка. Вешается объявление «Покупаем б/у комплектующие». За копейки сметается все, что приносит юзер после модернизации домашнего друга. Потом все это засовывается в неликвидные двоечные корпуса и заклеивается десятком гарантийных ярлычков (срок гарантии — 100 лет: лишь бы не лазили внутрь).

Реклама: «Самый дешевый в мире компьютер — у нас!» По определению — ведь где-то такой должен же существовать! «Так почему бы не в этом уютном подвальчике того старенького жилого дома?» — думает наш доверчивый покупатель, привыкший к странностям эпохи первичного накопления капитала.

Потом это впаривается чайникам. Дальнейшие действия над этим нагревательным прибором очень быстро апгрейдят его до юзера (правда, очень злого, когда он разберется, как его провели). А так как «Чайник так же неисчерпаем, как и атом» (кстати, помните, какой классик мог так сказать?), то способ обогащения стабилен. Правда, сейчас народ такой, что могут и «отмониторить» за обман. Но синяки проходят, а деньги остаются.

2 вариант. Спокойно собирать себе компьютеры из нормальных комплектующих и при этом непрерывно изводить себя мыслями — а как бы сделать так, чтобы все узнали, что мы не халтурщики, а добросовестные работники. Что бы такое сотворить?

О, вот вариант: можно построить монумент высотой 100 метров, на вершине которого разместить логотип своей фирмы — видно издалека. Должно подействовать!

У, а еще можно построить монумент высотой 100 метров и тут же взорвать! Тут еще не только видно, но и слышно будет, и пыли образуется достаточно для того, чтобы в радиусе километра на всех запыленных поверхностях пальцем каллиграфически вывести: «Все к нам на распродажу!»

3 вариант. А еще можно зайти в редакцию МК (реальный случай) и сказать: «Ребята, мы из фирмы «Укркомплект». Вам спонсор не нужен? Мы поможем привлечь внимание читателей к каким-нибудь вашим важным мероприятиям».

А какие у нас могут быть дела важнее общения с вами, читатели, да еще общения гарантированного, постоянного? Это мы намекаем на подписку, догадались?

Думаете, мы только о себе заботимся? А ваша польза? Полгода не будет еженедельной заботы — как купить свежий МК. А тут вам еще может и компьютер новый обломится! Самому везучему. Как заранее определить, не вы ли это тот самый везучий? Элементарно: если после активного постижения компьютерных премудростей в течение пары месяцев вы Винду с нуля не переустанавливали — вы один из основных претендентов на приз!

Что это мы о каком-то компе говорим? Так вот, слушайте: кто подпишется **на второе полугодие до 10 июня** (до окончания этого периода у вас еще в запасе 216 часов) и **до 1 июля пришлет нам бумажную копию квитанции**, тот будет участвовать осенью в розыгрыше компьютера от фирмы *«Укркомплект»*! Что? На что вам второй компьютер? Да, вы правы — именно вы можете подписаться, но квитанцию не присылать...

Сильно хвалить фирму пока не будем — делами подтвердит. Но вот набор ключевых слов, которые встречаются в ее информации о себе, знать не помешает: «Сборка под заказ, жесткий входной контроль, высокая надежность, скидки и бонусы, кредит...»

Кстати, на ярмарке **5–8 июня** можно как раз и подписаться на МК. Это гарантия, что в конкурсе квитанций вы будете участвовать точно!

Еще про ярмарку

Рассекречены подробности конференции **«Компьютер дома»**, которая состоится **7 июня**. Она будет проходить с 11 до 18 часов. Выступят на ней ведущие спецы Интела, Самсунга, МК и других брендов.

Будет полезно. Ваш вопрос: «Что покупать?», благополучно трансформируется в «Где покупать?». Впрочем, получение ответа и на последний не задержится.

А вот **8-го июня**, в **12:00**, мы (вся редакция) — умытые и красивые — ждем Вас пообщаться «многозадачно» и «в диалоговом режиме» на **«Дне МК и МиКа»**. А если кто какой приз недополучил, так тоже загляните. Будет кстати.

Наши люди!

✓ *«Просьбо. Трурль, я тут занимаюсь коллекционированием документов по программированию, железу, софту и так далее. Ток вот, моя коллекция уже составляет более 2.5 Гб. Но очень мало в ней мотериалов по программированию. В Инете я искал, кстати, пользовался обзорами МК, но все ровно, в этом плане я бы хотел сделать свою коллекцию более насыщенной. Кинь мой адрес на страницы МК с предложением к читателям обменяться книгоми и документацией. А может, кому-то просто нужны книги в электронном ворианте, то я могу дать и так».* **Иван** (ivan-@ukr.net)

Реальная фантастика

Наши читатели в силу возраста, способностей, наличия богатого воображения не могут обходить стороной фантастическую литературу. (Кстати, тут у меня есть для вас сюрприз... Ой, нет — чуть не проговорился! Тссс, это все в будущем.)

Вот и темы, связанные с фантастикой, воспринимаются нами как продолжение земной реальности, достойной обсуждения, восхищения и осуждения. Впрочем, смотрите сами.

✓ *«Тут, Трурль, ты спрашивол про мышь у инопланетян. Так вот, я думаю, что оным мышь вовсе не нужно. А кто их знает, кокое у них там строение тело? Может, они живут за счет электроимпульсов. Это я к тому... Может, они управляют курсором своими импульсами, исходящими из мозга или там еще откуда-то. А может, у них вообще Windows нет?»* **Денис Агеенко**

Нет, ребята, представляете, как наше воображение разгулялось! Никаких пределов! Вы можете вообразить, чтобы какие-то инопланетяне обошлись, да без нашей родной Винды?

Кстати, как думаете, она у них лицензионная или базарная?

А когда она у них падает, то какие слова (электроимпульсы) они произносят? Версии принимаются на языке оригинала.

Все мы где-то админы...

Вот и админы соизволили написать в наш журнал. Начали доверять, что ли?..

✓ *«Хочу как представитель админского клана продолжить беседу о хакерах, кракерах и админах. Сом я уже пару лет подрабатываю администратором в одном из вузов, где еще и учусь. На мой взгляд, хуже всего живется администраторам учебных заведений, кок шкал, ток и институтов. Денег платят мало, до еще и Интернет есть не у всех (у нас на компьютерной кафедре онлайн-доступа нет). Ну это так, лирическое вступление. Не все кракеры, наверное, задумываются о побочных эффектах взломов — постепенное обозление админов и, естественно, изменение отношения ко всем пользователям. Конечно, в ходе необъявленной борьбы с пользователями квалификация администратора повышается, а право и возможности всех пользователей уменьшаются. Став админом, я сначала начал воплощать в Сети то, чего не хватало лично мне в бытность мою обычным студентом. Но постепенно стало ясно, что так я заработаю только дополнительные заботы. Теперь на рабочих станциях стоит Windows 2000, жесткая квота, действуют доменные политики безопасности и т.д. Часть вины за все происходящее лежит на корпорации Microsoft. С выпуском WinNT и 2000 дела немножко улучшились, но этого недостаточно. Почти каждый месяц в Винде находят критические ошибки, которые надо патчить, — это же безобразие! Чуть зазеваешься — и приходится разгребать новых локальных админов, а то и переставлять ОСь.*

*Куда лучше живется администраторам *nix-серверов. В общем случае взлом такой системы является весьма нетривиальной зодачей, и замести все следы после удачного хака очень непросто. Поэтому я буду переходить на FreeBSD, что и другим админам рекомендую. А большое количество пишущих в редакцию юных взломщиков — скорее, положительная тенденция. Ведь многие из них в конце концов пополнят армию админов, перед этим изучив врага в лицо. Перед зеркалом...»* **Dmitriy**

Спасибо Дмитрию за освещение текущей ситуации с локальными учебными сетями. Теперь многим станет яснее выражение лица админа, встречающего вас у входа в компьютерный класс. Если кто еще надумает нам написать толковое на эту тему — с удовольствием напечатаем.

Читалка МК

✓ *«Слышал я, что имя Трурль принадлежит одному Лемовскому персонажу. И захотелось мне про него почитать. Яндекс дал ссылочку на рассказ «Машина Трурля». Мне этот рассказ так понравился, что я нашел весь сборник «Кибериада». Сейчас читаю его и получаю массу удовольствия. Хочу посоветовать всем, кто еще не знаком с этими произведениями, прочтите обязательно, это рулез!». С уважением,* **Qui-Gon**

Не все нам компьютерную литературу зачитывать до дыр. Читать надо все подряд, без всяких правил. Это основное правило гарантированного самосовершенствования.

Кстати, что в жизни, кроме МК, отличается постоянством? Точно — наступление каникул. И пока еще школьные и вузовские библиотеки не в отпускном дауне, нападайте — запасайтесь литературой для Души на лето! Или на книжный рынок загляните, зря время не потратите! А как не потеряться в великом многообразии книжных развалов?.. И новое, и прошедшая мимо сознания классика (как тот же Лем) — что выбирать? Ну, во-первых, можем прибегнуть к традиционному для нас методу взаимовыручки — присылайте свои личные библиографические списки, кто чем зачитывается, а во-вторых, мы собираемся... ну вот, опять я чуть не...

Компострой

✓ *«Привет, Трурль. Я изобрел новое устройство охлаждения жар-машины в летнюю 30-градусную жару, а поскольку я не жмот, то хочу поделиться идеей.*

Встречайте!!! Super Mega Cooler Device. Берем 4 пластиковые бутылки из-под любимого напитка, желательно одного калибра (я использовал двухлитровые), наливаем из холодного крана воды (Боже упаси из горячего) и ставим в холодильник охладить. Ну, можно и в морозилку на 30 минут (главное — не проглядеть).

После охлаждения ставим бутылки в ряд под боковую стенку корпуса со стороны, к которой ближе мать. Так я понизил температуру на 10 градусов. Правда, есть недостаток — воду необходимо менять каждые 2 часа (но я думаю — это НЕ есть проблема...).

Во время проведения эксперименто ни один комп не пострадал». **Vova**

Дополнительный плюс метода: предварительное потребление напитков в процессе заготовки «кулеров», что в жаркую погоду нелишне.

И еще советы.

✓ *«В одном из прошлых номеров прочитал в «Беседке» о пригодности старых дискет в качестве подставки под чашку. Оно-то, конечно, все смотрится, но номного красивее в этом кочестве выглядит крышка от «убитого» винчестера. Плюс ко всему но этой крышке уже имеется приклеенная резиновая прокладка, так что стол по-любому не поцарапается.*

P.S. Перевернутая крышка может в любое время зоменить пепельницу». **Валерий Рабчевский**

А что, так намного стильнее. Только ради немедленного достижения неотразимого эстетического эффекта не «убивайте» винты специально. Дождитесь их естественного отбытия в Края Вечного BIOSа.

А рекомендация по использованию крышки как пепельницы напечатана в виде исключения. Потому как Трурль большой противник этой дымоглотательной забавы. Почему?.. А вот покурите пару месяцев перед включенным компом, а потом снимите крышку и загляните внутрь. Ого!.. И в ваших легких то же! 8от только пропылесосить их потруднее.

Дайте подумать!

Нет, я всегда твердил, что нашему читателю — главное дать тему для размышления.

И что важно — это не обязательно должна быть компьютерная тема. Не совсем мы еще роботы, киберы и прочие калькуляторы!

Вот, помните, пришло в редакцию таинственное письмо от DEN?

«Для подписки мне необходимо... и сколько это стоит».

Читатели-переводчики с человеческого на человеческий тут же откликнулись с версиями расшифровки послания.

1. *«Для подписки мне необходимо» — желание, квитанция (из журнала), деньги, почта. «И сколько это будет стоить» — см. квитанцию.*

Письмо Dena мне понравилось — кратко и понятно!» **Nefer-Ra**

2. *«Смысл. Все просто и понятно — порню не хватает денег для подписки на такой классный журнал. Метод решения предложить не осмелюсь, но если сесть и зодуматься о Великом, то решение — пору недель (дней, месяцев) обойтись без пиво и прочей НУЖНОЙ гадости».* **Максим Мартынов aka MaX**

3. *«У меня есть два предположения по поводу письма очень интересного господина Dena. 1 вариант — он, наверное, тонко намекал на бесплатную подписку на ваш журнал. Тогдо предложите ему почаще и результативнее участвовать в ваших викторинах. 2 вариант — Den, как я предполагаю, мазохист и просит... (тут мне вспомнился онекдот про Штирлица). Надо посоветовать ему подойти к постовому и заехать по физиономии, и его желание будет удовлетворено».* **Серый**

4. *«Привет, Трурль! Я по поводу Dena, может, у него нет укроинского гражданства, и он не может оформить подписку на МК? И он спрашивает, сколько стоит наше гражданство?»* **Алексей Н.**

5. *«Нарікає Den на своє голодне життя. Голодне в розумінні без свого, рідного тижневика кожного тижня. Засихає людина. Грошей на підписку немає. Ледь-ледь нашкріб на відправку листа. Відповідь: «Трішечки... це ж дешево-дешево, але зодовооолеееенняаааааа!!!!!!!!».* **Михайло Піцур**

Хоккуарий

Есть проблемы текущие, мимолетные. Они тоже важные — никто не отрицает.

Но. Есть проблемы и вечные, как сама жизнь! Показывают это читательские компьютерные хокку. Это своего рода зеркало нашего существования, подтверждение его осмысленности и обоснованности! Послушайте **Макса Л. ака BANESTO**:

Дымит мой Athlon, «калькулятор» висит.
Лето пришло...
Все на пляж.

Яндекс — собачка была у меня,
Гугль отравил ее...
Нехорошо.

А еще о нас знают в Петропавловске-Камчатском. И оттуда (!!!) нам пришло хокку. Это, пожалуй, географический рекорд — на дальность посылки умных мыслей. Автор рекорда **Елена**. Спасибо тебе.

На коврике мышка застыла
И CD-ROM не жужжит.
Спящий режим...

КОМПЬЮТЕРЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P166MMX/32/2/2,5	399	70	20
P200MMX/32/2/2,5	456	80	20
Via1000/128/20/video/SBI/52x/net	1110	200	17
VIA C3 1000/256/32/20,0	1482	260	20
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel 566-2300 /64-512Mb/4-64 AGP/10	768	141	28
C733/128/10Gb/Video+SB/ATX	1011	189	2
Любые под заказ, от	1054	197	24
1000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1075	199	11
C1,1/128/10Gb/Video+SB/ATX	1086	203	2
C1,3/128/10Gb/Video+SB/ATX	1107	207	2
1700MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1123	208	11
C733/128/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1204	225	2
Cel 1100/128/20G/BM/52x/SB, i810	1232	220	14
2000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1258	233	11
C1,1/128/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1284	240	2
C1,3/128/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1311	245	2
1000MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1318	244	11
C850/128/10Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	1343	251	2
1700MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1366	253	11
C1,1/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	1434	268	2
2000MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1501	278	11
Cel 600/128M/20G/VA 32M GF/17"LG/CD	1507	270	18
C1,4/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	1509	282	2
Cel 1700/128/20G/32M/52x/SB, i845GE	1562	279	14
Cel 1100/128/20G/32M/52x/SB, i815	1568	280	14
Celeron 1000/256/32/20,0	1596	280	20
1,2 Ghz/128/20/GF2MX400-32/CD52x	1628	295	5
2200MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1636	303	11
1,2 Ghz/256/20/GF2MX400-32/CD52x	1684	305	5
Cel 1100/256/40G/32M/52x/SB, i815	1686	301	14
Cel 1200/256/40G/32M/52x/SB, i815	1702	304	14
1,7 Ghz/128/20/MX400-32/CD52x	1711	310	5
1,2 Ghz/256/40/GF2MX400-32/CD52x	1739	315	5
Cel 1700\i845E\256DDR\60Gb	1755	325	26
1,2 Ghz/256/40/GF4MX440-32/CD52x	1766	320	5
1,7 Ghz/256/20/MX400-32/CD52x	1794	325	5
1,2 Ghz/256/40/GF4MX440-64/CD52x	1822	330	5
Cel 1800/256/40G/32M/52x/SB, i845D	1837	328	14
1,7 Ghz/256/40/MX400-64/CD52x	1849	335	5
Конфигурация под заказ от	1908	350	30
1,2 Ghz/256/40/ATI9000-64/CD52x	1987	360	5
1,7 Ghz/256/40/GF2Ti-64/CD52x	1987	360	5
2,0 Ghz/256/40/MX400-64/CD52x	2070	375	5
2,0 Ghz/256/40/MX440-64/CD52x	2153	390	5
1,4 Ghz/256/40/ATI9000-64/CDRW	2202	399	5
2,0 Ghz/256/40/MX440-64/RW	2318	420	5
Cel-1Ghz/128/20/32/CD/15"/i815EP	2671	490	30
2,3 Ghz/256/40/MX440-64/RW	2677	485	5
Celer-1.7/128/40/64Mb/52x/15"		385	16
Cel-1,7/256/40/GF64/52x/17"		425	16
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII-1 2/128/20/32/52x/SB i815EP	2016	360	14
PIII-1,2/256/40/32/52x/SB i815EP	2122	379	14
PIII-1 26(512)/256/20/32/52x/SB	2458	439	14
P-III 1,13Ghz/128/20/64/CD/15"	2943	540	30
P-III 1,2Ghz/256/40/64/CDRW/17"	3924	720	30
Компьютеры на базе P 4			
C4-1,7/128/10Gb/Video+SB/ATX	1220	228	2
PIV 1 4/64-512Mb/4-64 AGP/10,2CDR	1379	253	28
C4-1,7/128/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX	1418	265	2
Любые под заказ, от	1482	277	24
1700MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1490	276	11
PIV 1.7/64-512Mb/4-64 AGP/10,2CDR	1521	279	28
C4-1,8/128/10Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	1589	297	2
2000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1631	302	11
2400MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1690	313	11
1700MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1733	321	11
PIV 2Ghz/64-512Mb/4-64 AGP/10,2CDR	1749	321	28
C4-2,2/128/10Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	1771	331	2
2000MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1874	347	11
Конфигурация под заказ от	1908	350	30
P4-1,7/128/20Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	1931	361	2
2400MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1933	358	11
P4-1,8/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	2033	380	2
P4-1.7/128/20/32/52x/SB	2078	371	14
1 7 Ghz/128/20/MX400-64/CD52x	2180	395	5
P4-2,0/256/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	2247	420	2
P4-1.7/256DDR/40/32/52x/SB	2274	406	14
1,7 Ghz/256/20/MX400-64/CD52x	2291	415	5
1,7 Ghz/256/40/MX400-64/CD52x	2346	425	5
P4-1,8/256DDR/40/32/52x/SB	2397	428	14
1,7 Ghz/256/40/MX440-64/CD52x	2429	440	5
P4-1.8/256DDR/60/32/52x/SB	2531	452	14
P4-2.4/256DDR/40/64/52x/SB	2565	458	14
1,7 Ghz/256/40/ATI9000-64/CD52x	2567	465	5
PIV 2 8Ghz/512/64-512Mb/4-64 AGP/10	2578	473	28
P4-2 4/512DDR/60/64/52x/SB	2845	508	14

Наименование	грн.	у.е.	код
2,4 Ghz/256/40/ATI9000-64/CD52x	2898	525	5
2,4 Ghz/256/40/ATI9000-64/CDRW	3036	550	5
P4-2 53/512DDR/80/64/52x/SB	3046	544	14
2,4 Ghz/256/40/GF3Ti200/CDRW	3202	580	5
2,4 Ghz/512/40/GF4Ti4200/CDRW	3450	625	5
P-IV 1,5/845D/256/40/64/CD/17"	3706	680	30
P4-3,0/256/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	4558	852	2
3,06A Ghz/512/60/GF4Ti4200/CDRW	5630	1020	5
PIV-1.8/256/40/GF64/52x/17"		505	16
PIV-2 4/256/60/GF64/52x/17"		560	16
Компьютеры на базе AMD			
1200MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	945	175	11
AthlonXP800-2,6GHz/64-512Mb/4-64/20	948	174	28
AthlonXP900-2,2GHz/64-512Mb/4-64/10	1019	187	28
1200MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1042	193	11
Любые под заказ, от	1054	197	24
D900/128/10Gb/16Mb/ATX	1113	208	2
1700MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1156	214	11
Duron1400/128/20/Video/52x/SBI/Sp	1182	213	17
2000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1247	231	11
1200MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1307	242	11
D900/128/10Gb/16Mb/CD/FDD/ATX/KMP	1316	246	2
D1100/128/20Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX	1354	253	2
Dur 900/12BM/20G/8M/52x/SB/NE	1355	242	14
D1300/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX	1439	269	2
1700MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1485	275	11
Dur 1100/128M/20G/32M/52x/SB	1506	269	14
Dur600/128M/20G/VA 32M GF/17"LG/CD	1535	275	18
2000MHz-512MB-60GB-64MB-CD-SB	1577	292	11
XP1700/128/20Gb/16Mb/CD/FDD/ATX/KMP	1584	296	2
Dur 1300/256M/40G/32M/52x/SB	1680	300	14
AD1,1GHz/128/20/MX400-32/CD52x	1684	305	5
Athlon 1.7XP/128M/20G/32M/52x/SB	1697	303	14
Athlon 1,7\Albatron KT333\256DDR\60	1701	315	26
XP2000/128/20Gb/16Mb/CD/FDD/ATX/KMP	1717	321	2
AD1,1GHz/256/20/MX400-32/CD52x	1750	317	5
Athlon 1 7XP/256M/20G/32M/52x/SB	1758	314	14
AD1,1GHz/256/40/MX400-32/CD52x	1805	327	5
AD1,3GHz/256/40/MX400-32/CD52x	1877	340	5
Конфигурация под заказ от	1908	350	30
AXP 1,7GHz/256/20/MX400-32/CD52x	1932	350	5
Athlon 2 0XP/256M/40G/64M/52x/SB	1932	345	14
AXP 1,7GHz/256/40/MX400-64/CD52x	2015	365	5
XP2400/128/20Gb/16Mb/CD/FDD/ATX/KMP	2049	383	2
AXP 1,7GHz/256/40/MX440-64/CD52x	2098	380	5
AXP 2,1GHz/256/40/MX440-64/CD52x	2318	420	5
AXP 2,1GHz/256/40/ATI9000-64/CD52x	2456	445	5
Ath-1,6/128DDR/20/64/CD/15"/KT266A	2676	491	30
AXP 2,1GHz/256/40/ATI9000-64/CDRW	2705	490	5
Dur-1,0/128/20/32/CD/15"/KT133	2796	513	30
DOOMIII без тормозов! A2.0/NF2/512	3175	567	14
AXP 2,4GHz/512/60/GF4Ti4200-64/CDRW	3257	590	5
Ath-1,8/256DDR/40/64/CDRW/17"	3515	645	30
Athl-1,9XP/128/40/GF64/52x/17"		430	16
Мобильные компьютеры			
Fujitsu P-100/10"/24/810Mb/SB	870	150	15
IBM,SONY,Gateway,Toshiba,Compaq	910	167	28
Fujitsu P-100/10"/48/810Mb/SB/FDD	986	170	15
DELL P-100/10"/40/810Mb/FDD	986	170	15
Toshiba P100/11"/24/810Mb/FDD/fax	1218	210	15
Toshiba P-166/12"/96/2Gb/CD/FDD	2088	360	15
PDA от	2146	370	15
Toshiba/Sony/Compaq от	2301	430	2
IBM PII-300/13"/96/4Gb/CD/FDD	2581	445	15
IBM PII-300/13"/96/5Gb/CD/FDD/fm 56	2813	485	15
IBM PII-366/13"/96/6Gb/CD/FDD/fax	2900	500	15
IBM PIII-500/13"/96/12Gb/CD/FDD/fax	4031	695	15
NEC PIII-650/14"/128/12Gb/DVD/FDD	4234	730	15
IBM PIII-650/13"/192/12Gb/CD/FDD	4408	760	15
Toshiba PIII-700/14"/128/12Gb/CD	4814	830	15
Toshiba C-1,0GHz 256/15Gb/14,1"/DVD	6415	1199	2
HP OB XE3 Cel 1G/14"/256/30/DVD от	7085	1300	30
HP OB XE C 1G/14"/256/30/DVD от	7085	1300	30
FSC AMILO Cel 1,2G/15"/128/20/DVD	7194	1320	30
Acer 225XC 14"/C-1,3/256/20/DVDCDRW	7224	1290	4
Toshiba ST C 1,1G/14"/256/20/DVD	7358	1350	30
Pavilion ZT1145 PIII-1,2/256/20/DVD	7576	1390	28
HP OB 500 PIII700/12"/128/20/DVD	7903	1450	30
Acer 233XC 14"/C-2,0/256/30/DVDCDRW	8120	1450	4
HP OB XE3 PIII933/14"/128/20/CDW	8175	1500	30
Toshiba ST C 1,2G/14"/256/30/DVD-	8175	1500	30
Acer 233LC 15"/C-2,0/256/30/DVDCDRW	8568	1530	4
Acer 102T 10"/P3-800/256/20/CD+FDD	8624	1540	4
HP PV Athl1G/14"/256/20/DVD-CDW от	8720	1600	30
HP OB XE P4 1,7G/14"/128/20/CD от	8829	1620	30
Toshiba ST PIII1,1G/14"/256/20/DVD	9265	1700	30
Acer 281LC 15"/P-1,8/256/30/DVDCDRW	9408	1680	4
HP OB XE3 PIII1G/15"/256/30/DVD-CD	9810	1800	30
Toshiba ST PIII1G/15"/512/30/DVD-	9810	1800	30
HP OB 6100 PIII 1G/15"/256/30/DVD	10355	1900	30

Наименование	грн.	у.е.	код
Acer 533LC 15"/P-2,0/512/30/DVDCDRW	10472	1870	4
Pavilion XT178 PIV-2,4/512/60/DVD-	11134	2043	28
HP OB XE P4 1,7G/15'/256/30/DVD-CDW	11173	2050	30
FSC AMILO P4 2,4G/15"/256/30/DVD	11445	2100	30
Satellite 5205-S503 PIV-2,0/512/40	12808	2350	28
Toshiba ST P4 1,7G/15"/512/40/DVD-	13625	2500	30

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У

Наименование	грн.	у.е.	код
Мониторы			
14" SVGA б/у от	114	20	20

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Наименование	грн.	у.е.	код
Процессоры			
AMDK7900Ghz-XP-2600GhzATHLON от	131	24	28
AMD Duron 900	139	25	17
Celeron,PIII,PIV,Celeron366Mhz-2,3G	158	29	28
AMD DURON 1100 Morgan	168	30	32
AMD DURON 1200 Morgan	177	33	24
1000 celeron,tray,coopermine, от 5	187	35	2
AMD DURON 1200 Morgan	190	34	32
CPU Celeron 1 GHz 256 KB Cache Troy	204	37	22
AMD DURON 1300 Morgan	207	37	32
Intel Celeron 1100 256Kb/100 tray	224	40	32
CPU Celeron 1 2 GHz 256 KB Cache	232	42	22
Intel Celeron 1200/256 FCPGA Troy	284	53	24
Athlon XP 1700+	297	55	1
AMD ATHLON XP 1700+	305	57	33
AMD Athlon XP 1700 +	305	57	31
Cel-A 1,2GHz (Tualatin) Socket-370	305	56	30
CPU Celeron 1 7 GHz Socket 478 Box	309	56	22
Intel Celeron 1 7GHz 128kb (478)	321	60	24
AMD ATHLON XP 1700+ (1,47)	325	58	32
Intel CELERON 1700 Box (478)	326	61	33
AMD ATHLON XP 1800+ (1,43)	326	61	24
Celeron 1700 BOX	333	60	17
AMD ATHLON XP 1800+ (1,57)	347	62	32
AMD Athlon XP 2000 +	348	65	31
INTEL Celeron 1,7GHz Socket-478 Box	354	65	30
AMD ATHLON XP 2000+	358	67	33
AMD ATHLON XP 2000+ (1,67)	358	67	24
Athlon XP 1900+	378	70	1
AMD ATHLON XP 2000+ (1,67)	381	68	32
AMD Athlon 2000 XP+	414	74	14
AMD ATHLON XP 2200+	444	83	33
AMD Athlon XP 2200 +	444	83	31
Intel Celeron 2200/128 Socket 478	449	84	24
AMD ATHLON XP 2200+	471	88	24
AMD ATHLON XP 2200+ (1,8)	482	86	32
Intel Celeron 2.1GHz 128kb (478)Box	487	87	32
INTEL Celeron 2,0GHz Socket-478 Box	501	92	30
Intel Celeron 2.2GHz 128kb (478)Box	510	91	32
AMD ATHLON XP 2400+	578	108	33
AMD Athlon XP 2400 +	578	108	31
INTEL Pentium-IV 1,5GHz Socket-478	681	125	30
Intel Pentium 4 1.8GHz (478) Box	733	137	33
AMD ATHLON XP 2500+ (1,833GHz/333)	745	133	32
INTEL Pentium-IV 1,7GHz Socket-478	747	137	30
CPU Pentium 4 1 8 GHz 512 KB Cache	806	146	22
INTEL Pentium-IV 1,8GHz S-478 Box	839	154	30
Intel P4 1 8AGHz 512kb (478)Box	840	150	32
CPU Pentium 4 2 2 GHz 512 KB Cache	850	154	22
AMD ATHLON XP 2600+ (2,083GHz/333)	907	162	32
Pentium IV 2400 512kb BOX 533MHz!!!	926	173	31
CPU Pentium 4 2 4 GHz 512 KB Cache	933	169	22
P4 2,4Ghz/800Mhz(!)/512Kb Tray	1026	190	1
Intel P4 2 53GHz/533 512kb (478)Box	1103	197	32
Pentium IV 3060 512kb BOX 533MHz!!!	2172	406	31
Модули памяти			
128Mb, опт, от 5 шт.	80	15	2
SO-DIMM 16...128Mb for notebooks от	87	15	15
DDR SDRAM 128 MB PC2100	88	16	22
DDR 128Mb PC2100 Samsung	97	18	1
SDR;DDR(PC266,333). 128Mb-512Mb от	98	18	28
SDRAM 128Mb 7,5nc PC-133 NCP	107	20	24
DDR SDRAM 128 MB PC2700 Infinron	110	20	22
USB Flash Drive 32Mb. EXT RTL	112	20	14
DDR 256 Mb PC2700 333MHz	134	25	31
256Mb, опт, от 5 шт.	134	25	2
DIMM 128 MB PC133 (Работает на BX)	138	25	22
DDR 256 Mb PC2100 266MHz	144	27	31
DDR SDRAM 256Mb PC2700/333	144	27	24
DDR 256Mb PC2700 V-Data	146	27	1
DIMM 128Mb PC-133, 7,5ns, BRAND от	147	27	30
DDR SDRAM 256 MB PC2100	149	27	22
256 DDR PC2100 NCP	167	31	26
USB Flash Drive 64Mb. EXT RTL	168	30	14
SDRAM 256Mb 7,5nc PC-133 NCP	171	32	24
DIMM 256 MB PC133 Hyundai	182	33	22
DIMM 256Mb DDR PC-2100, BRAND от	191	35	30
DDR SDRAM 256 MB PC2700 Infinron	199	36	22
DDR 256Mb, PC2700/333 Mhz Samsung	209	39	24

Наименование	грн.	у.е.	код
DIMM 256Mb PC-133, 7,5ns, BRAND от	218	40	30
DDR 512Mb, PC2700/333, PQI,NCP	273	51	24
DDRAM 512Mb PC2700 (333)	284	53	33
DDR 512Mb PC2700 M.tec	313	58	1
RIMM 256Mb RDRAM PC-800, BRAND от	545	100	30
DIMM 512Mb DDR PC-2100, BRAND от	681	125	30
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX4*100	29	5	20
VIA APPOLO+CPU P133	103	18	20
ALBATRON,PCPARTNER,Elitegroup -от	114	21	28
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,GIGABYTE:-от	125	23	28
VIA APPOLO+CPU P166 MMX	143	25	20
JETWAY PLE133-T/S-370/SB/VGA/NET	266	48	17
GigaByte KT133A/Soc-A/ATA100/AGP4	272	49	17
MB ACorp 6A815EP1-12 i815EP Step B	293	53	22
Elitegroup K7SOM+ SIS740	316	59	24
"Shuttle" AV42 VIA P4X333 533MHz	319	57	32
SHUTTLE i845D,DDR, SB 4ch, ATX	321	60	33
"Soltek" SL85DIV2 VIA P4X266E+8233A	336	60	32
"Shuttle" MV43N VIA P4M266, 2DDR266	336	60	32
MSI KT333, DDR,SB 6ch, USB 2.0	348	65	33
MB INTEL-815E/815EP/845/850 ATX от	354	65	30
ELITEGROUP KT400, ATA133, 8x, LAN	358	67	33
"AOpen" AX4B i845D 3DDR 266, ATA	358	64	32
"DFI" NB33-BC i845D, 2 DDR, AGP 4x	358	64	32
i845"ASUS"P4B(s478,SDRAM,AC,ATX)	364	65	29
"Shuttle" MS52N SIS651 533MHz, 2DDR	364	65	32
MB Albatron PM845GL1 i845GL Socket	364	66	22
DFI VIA KT400 AD77 , 8x, DDR, ATA13	375	70	33
i845D"ASUS"P4XP-X(FSB533,DDR,AC)	375	67	29
MB VIA-KT133A/266A/333 ATX от	382	70	30
MB Albatron PX845EV i845E Socket	386	70	22
Albatron KX400+PRO. Socket A, VIA	405	75	26
Epox EP-8K9AI KT400	412	77	24
Gigabyte GA-7VA bulk KT400	412	77	24
MB Albatron PX845PEV i845PE Socket	420	76	22
"Soltek" SL85ERV2 VIA P4X400A(CE)+	426	76	32
SOLTEK VIA KT400	433	81	33
"Soltek" SL85DR2-C i845E+ICH2, 2DDR	442	79	32
Gigabyte GA-7VA, KT400, AGP8x, DDR	443	82	1
Albatron PX845PEV PRO DDR333, LAN 3	444	83	24
ALBATRON PX845PEV,ddr(333),(FSB533)	446	80	18
"DFI" NB78-BC i845PE, 3 DDR, AGP 4x	448	80	32
ASUS KT400 6ch, ATA133, LAN,USB2.0	449	84	33
MB Elitegroup L4IPEA2, i845PE Socke	453	82	22
Gigabyte GA-8PE800 845PE	455	85	31
i845GE"ECS"L4IGEM2(video+AGP,DDR)	465	83	29
Abit KD7 KT400	465	87	24
MSI 845PE MAX FSB533 DDR333 6ch	480	86	18
MSI K7N2L NForse2, Dual Ch DDR,LAN	487	91	33
"Soltek" SL85DR3-C i845PE+ICH4	493	88	32
"AOpen" AX4PER i845PE 3DDR 266, ATA	498	89	32
SOLTEK FRN2-L NForse2,Dual Ch DDR	503	94	33
ASUS P4B533ML, I845Eddr(333),Lan	513	92	18
Epox Ep-8RDA nForce2 18D	540	101	24
Epox EP-8K9A3+ KT400	540	101	24
MSI K7N2-L+NForce 2 SPP DDR3200	541	97	18
nForce2 Microstar MS-6570 K7N2	560	100	14
Albatron PX845PEV-800	562	105	24
Abit NF7 nForce2 18D	605	113	24
i845PE"ASUS"P4PE(FSB533,DDR,AC,LAN)	610	109	29
nForce420D"MSI"(GF2MX+AGP,DC DDR)	644	115	29
Abit NF7-S nForce2, AGP8x, SATA	670	124	1
Gigabyte 8IPE1000 i865PE, AGP8x,DDR	691	128	1
Жесткие диски IDE			
20Gb Western Digital 5400RPM	289	54	33
HDD WD 20.5 GB 5400 rpm 2 MB Cache	309	56	22
20,0Gb WesternDigital (5400)	316	57	17
10-120GB 5400 Samsung,Maxtor,WD от	322	59	28
40.0 Gb WD400EB (5400rpm)	326	61	31
40Gb Maxtor 5400RPM ATA133	332	62	33
40Gb Western Digital 5400RPM	332	62	33
20-120GB 7200 Seagate,Maxtor,WDот	332	61	28
Samsung 20GB 5400	335	62	3
20Gb WD 200EB 5400RPM	336	60	32
20Gb "Samsung" 5400RPM	342	61	32
HDD Seagate 40.2 GB 5400 rpm	353	64	22
20Gb "Samsung" 7200RPM	358	64	32
40,0Gb WesternDigital (5400)	361	65	17
40Gb Maxtor 7200RPM ATA133	364	68	33
40Gb Western Digital 7200RPM	369	69	33
40G"Maxtor"5400rpm	370	66	29
Samsung 40GB 5400	378	70	3
40Gb "Seagate" 5400RPM	381	68	32
40Gb "Samsung" 5400RPM	386	69	32
40Gb Seagate Barracuda 7200RPM	396	74	33
40Gb Western Digital 7200RPM 8Mb	401	75	33
MAXTOR (5400/7200RPM) UDMA-100 от	403	74	30
WD (5400/7200RPM) UDMA-100 от	403	74	30
40G"WD"7200rpm	409	73	29

Наименование	грн.	у.е.	код
60.0 Gb WD600BB (7200rpm)	423	79	31
40Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	431	77	32
60Gb Western Digital 7200RPM	433	81	33
60-120Gb Seagate,Samsung,WD,IBM	435	78	18
60.0Gb Seagate Barracuda (7200rpm)	439	82	31
40Gb WD 400JB 7200RPM 8Mb buffer	442	79	32
80Gb Seagate U6 5400	443	82	1
60,0Gb WesternDigital (7200)	455	82	17
80.0 Gb WD800BB(7200rpm)	460	86	31
80.0Gb Seagate Barracuda (7200 rpm)	471	88	31
HDD Seagate 60.0 GB 7200 rpm	480	87	22
80Gb Maxtor 7200RPM ATA133	482	90	33
60G"WD"7200rpm	482	86	29
40Gb Western Digital 5400	485	85	20
60Gb Barracuda 7200.7	486	90	1
80Gb Western Digital 7200RPM	487	91	33
40Gb Maxtor 7200	502	88	20
80Gb Seagate Barracuda 7200RPM	503	94	33
60Gb "Samsung" 7200RPM	504	90	32
IBM (5400/7200RPM) UDMA-100 от	507	93	30
80.0g 7200 Seagate Barocuda	508	95	24
HDD WD 60.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache	508	92	22
60Gb "Seagate" Barracuda V 7200RPM	515	92	32
HDD for notebook 10-40Gb от	522	90	15
80G"WD"7200rpm	526	94	29
80Gb Western Digital 800JB 7200 8M	540	101	33
80Gb Barracuda ATA V	540	100	1
60Gb WD 600JB 7200RPM 8Mb buffer	543	97	32
HDD Seagate 80.0 GB 7200 rpm	546	99	22
80Gb WD 7200 JB BM	556	103	1
80Gb "Samsung" 7200RPM	566	101	32
80Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	571	102	32
120Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RP	572	107	24
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache	596	108	22
80Gb WD 800JB 7200RPM 8Mb buffer	616	110	32
HDD Samsung 120 GB 5400 rpm	618	112	22
120Gb WD 7200	675	125	1
120Gb Barracuda ATA V	702	130	1
120Gb "Seagate" Barracuda V 7200RPM	739	132	32
120.0g 7200 ATA100 WD 8MB	744	139	24
120.0g 7200 Seagate V 8Mb	754	141	24
120Gb Barracuda 7200.7 8Mb	810	150	1
120Gb WD 1200JB 7200RPM 8Mb buffer	812	145	32
HDD WD 120 GB 7200 rpm 2 MB Cache	845	153	22
120.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	877	164	24
USB HDD-Disk 10Gb/20Gb STE	1090	200	30
Сменные диски			
40-56x Sony,Teac,Samsung,Asusот	104	19	28
CD-ROM 52x Samsung ATAPI	105	19	22
CD-ROM 52x LG ATAPI	105	19	22
CD-ROM LG 52x	113	21	3
CD-ROM 52x TEAC ATAPI	121	22	22
CD-ROM 52x Sony IDE	127	23	22
CD drive 52x ACER/BENQ 652A	134	24	18
CDROM "Mitsumi" 40x/54x	140	25	29
CD LG 52x ATAPI	142	26	30
CDROM "TEAC" 52x	157	28	29
TEAC 52x CD-Rom гар. 12м	157	28	14
4x4x32x-52x24x52xTEAC,MITSUMI,NEC	185	34	28
DVD 16/40 TEAC,SAMS,LG,SONY	229	41	18
CD TEAC 52x ATAPI	245	45	30
DVD-ROM Toshiba SD-M1712B 16x/48x	259	48	1
CD-RW 48x/24x/48x LG	278	50	17
CDRW "LiteOn" 48x24x48	280	50	29
CD-RW Nec 48/24/48 NR-9300A	281	52	1
CDRW "SONY" 48x12x48	286	51	29
CD-RW LG 48x24x48 BOX	286	53	1
CD-RW LG 48x24x48x	286	53	3
CD-RW 48x/12x/48x SONY	289	52	17
CD-RW NEC 48/24/48 (9300A)	296	53	18
DVD-ROM NEC DV-5800C 16x/48x Black!	297	55	1
CD-RW NEC 40x/10x/40x IDE	298	54	22
CD-RW Sony 40x/12x/48x IDE	298	54	22
CD-RW Acer 48x/16x/48x IDE Retail	298	54	22
CD-RW 48x/24x/48x NEC	305	55	17
CD-RW NEC NR-9300 48x/24x/48x Black	324	60	1
CDRW "AOpen" 48x24x52	325	58	29
CD-RW TEAC 52x/24x/52x	332	62	33
CD-RW Teac W552E 52x/24x/52x	335	62	1
CDRW LG 48/24/48 ATAPI	343	63	30
CD-RW TEAC 52/24/52 int	357	64	18
CD-RW ASUS40/12/48 2Mb int (ret)	357	64	18
CD-RW TEAC 40x/12x/48x IDE	475	86	22
DVD/CDRW Toshiba SD-R1312B 32x10x40	486	90	1
Plextor 48/24/48 W4824TA	513	95	1
DVD+RW NEC ND-1100A 4x2.4x16x	1026	190	1
DVD-RW Toshiba SD-R5002 2x/1x/12x	1107	205	1
DVD-RW Teac DV W50 IDE RTL	1943	335	15
Streamer Sony SDT-7000 4/8 Gb	2030	350	15
DVDRW+CDRW SONY DRU500A 24/2/24/10	2093	375	18

Наименование	грн.	у.е.	код
DVD ± R/RW SONY DRU-500A	2320	400	15
Streamer Sony SDT- 9000 12/24 Gb	2494	430	15
Streamer Sony SDT- 11000 24/40 Gb	4031	695	15
Контроллеры			
SCSI Adaptec AVA 2902 I/EI от	145	25	15
PCMCIA USB 2.0 2 port, RTL.	278	48	15
SCSI Adaptec 2906 RTL	331	57	15
SCSI Adaptec AHA 2940UW	336	58	15
RAID IDE Adaptec 1200A	365	63	15
Ultra160 SCSI Adaptec 19160	864	149	15
Ultra160 SCSI Adaptec 39160	1056	182	15
Ultra160 SCSI Adaptec 39160 for Mac	1189	205	15
RAID IDE Adaptec 2400A	1682	290	15
Ultra160 RAID SCSI Adaptec 2100S от	2146	370	15
MultiMedia			
Большой выбор акуст-их систем от	22	4	28
Колонки Luxeon LX-618 (2x4W)	38	7	3
16-32bYamaha,Crystal,Creative от	38	7	28
SB CMedia CMI8738 32 bit 4 Channels	39	7	22
Колонки GENIUS SP-G06/SP-10/SP-16	44	8	30
AS CodeGen SP-182 2x10 W RMS	72	13	22
AS Creative SBS 250 bulk	77	14	22
Колонки Luxeon LX-1900 (12W+2x4W)	97	18	3
Creative SB-12B PCI	109	20	30
Колонки Luxeon EM-82 (15W+2x5W)	113	21	3
Колонки Luxeon LX-611 (2x18W)	119	22	3
AS Sven SPS-611 20 W RMS дерево	121	22	22
Колонки Luxeon LX-108 (2x18W)	135	25	3
Колонки Luxeon LX-600 (2x20W)	140	26	3
AS Primax Acoustics 500S 8 W	144	26	22
FM/TV-tuner, WebCamera, CaptureCard	153	28	30
AS Maxxtro WCS-838 Subwoofer 18 W +	166	30	22
Creative Soundblaster Live! 5.1 PCI	171	31	22
AS CodeGen SP-818 Subwoofer 30 W +	193	35	22
Creative Live! 5.1, PCI	207	38	30
TV/FM Tuner с Д/У MediaForte	214	40	31
Creative FPS 1600 Digital Surround	300	55	30
CREATIVE SB AUDIGY 5.1 OEM	363	66	34
AS Luxeon T5.1 Logicfox Subwoofer	370	67	22
Creative AUDIGY 5.1, PCI	382	70	30
AVerTV Studio TV- FM-Radio д/у	396	72	34
AS Creative 5,1 5300	436	79	22
AS TDK S80 Subwoofer 25 W + 2x7.5 W	458	83	22
Creative Inspire 5.1 5300 Digital	463	85	30
Колонки Luxeon LX-W5.1 (40W+18W*5)	551	102	3
SVEN IHOO MT5.1 Домашний кинот. 5+1	654	120	30
AS Luxeon LX-V998H Subwoofer 40 W +	800	145	22
SVEN YF-IA Домашний кинотеатр 5+1	818	150	30
Видеокарты			
4-128MB:MSI,ATI,Asus,GeForce от	44	8	28
ATI Rage 128 Utra 32Mb AGP 4x	140	25	18
ATI All-in-Wonder128 8/16Mb	151	27	18
SVGA 32 MB NVidia GeForce 2MX-400	155	28	22
GeForce.II,III,IV (GTS-Ti) от 32-12	158	29	28
ATI Radeon 7000 64Mb SDR TV-out	161	29	17
ATi Radeon 7000 32Mb 64bit DDR, AGP	166	31	31
SVGA 64 MB ATI Radeon VE AGP + TV	171	31	22
Innovision GeForce 2MX400 32MB	189	35	3
NVIDIA GeForce-2 MX-200/MX-400 32MB	191	35	30
TV-Tuner ACorp Y-878 PCI	193	35	22
Innovision GeForce 2MX400 64MB Box	200	37	3
ATI RADEON 7000 64M SDR TVO	201	36	18
32M GeForce4MX440SE(TV out)	207	37	29
Galaxy GeForce 2MX400 64MB TV	221	41	3
TV-Tuner ACorp Y-878F PCI + FM	226	41	22
InooVision GeForce4 MX440 64DDR TV-	230	43	31
Palit GeForce4 MX440SE 64Mb DDR TV	239	43	17
64M GeForce4MX440SE(TV out)	246	44	29
Asus v7700 GeForce2 Ti 64M	270	50	1
MICROSTAR GeForce-2/GeForce-3	289	53	30
SVGA 64 MB NVidia GeForce 4 MX-440	293	53	22
NVIDIA GeForce-4 MX-420/MX-440 32MB	300	55	30
ATI XPERT/FURY/Radeon SDRAM 32/64MB	300	55	30
Innovision GF4MX440 64MB DDR TV	324	60	3
ATI Radeon 9000 64Mb DDR, TV	332	62	33
ATI Radeon 7000/7500/8500 DDR 64	332	61	30
Sophire ATI Radeon 9000 64Mb DDR TV	361	65	17
Innovision GF4MX440 64MB DDR TV 8x	362	67	3
ATi Radeon 9100 64Mb 128bit DDR,AGP	369	69	31
GeForce3 Ti200 64Mb DDR retail	369	69	24
ATI RADEON 9000 64M DDR (250/200)	374	67	18
SVGA 64 MB ATI Radeon 9000 AGP DDR	375	68	22
ATi Radeon 9000Pro 64Mb 128bit DDR	391	73	31
ATI 9100 w/TV 64Mb DDR bulk	391	73	24
Sopphire Radeon 9000 64MB TV-out	394	73	3
SVGA 64 MB InnoVision GeForce 3 Ti	408	74	22
ATI RADEON 9000 VIVO 64M(250/200)	446	80	18
ATI 9100 w/TV 64Mb DDR VIVO bulk	449	84	24
GEF FX5200 128M8 DDR TV-OUT DVI	455	85	24
LEADTEK GeForce-2/GeForce-3/GeForce	463	85	30

Наименование	грн.	у.е.	код
MSI-891 GeForce FX5200 64M	470	87	1
ATi Radeon 9100 128Mb 128bit DDR	498	93	31
64M Radeon9000Pro(TV+DVI)	515	92	29
ATi Radeon 9000Pro 128Mb 128bit DDR	530	99	31
64M Radeon9000Pro(VIVO)	560	100	29
GeForce4 TI4200 64Mb DDR TV-out DVI	562	105	31
Tornado GeForce4 Ti4200 64Mb DDR TV	599	112	33
Club3D GeForce FX 5200 128Mb DDR	616	110	14
Radeon 9100 128MB DDR (250/250), TV	616	112	34
ATI RADEON9000PRO VO 128M 275/275	619	111	18
Radeon 9000Pro 128MB DDR, TV-Out	660	120	34
Gainward GeForce4 TI4800SE	706	132	24
TriplexTi4200-8x 128Mb TV-out/DVI	872	163	24
GeForce4 Ti4200-8x 64MB DDR TV Out	880	160	34
ATI RADEON 9500PRO 128DDR 275/275	1038	186	18
ALBATRON Turbo(GF4TI-4200 8x128DDR	1038	186	18
ATi Radeon 9700 128Mb 256bit DDR	1380	258	31
ATi Radeon 9700 PRO128Mb 256bit DDR	1830	342	31
ATI RADEON Gigabyte 9700PRO 128DDR	1981	355	18
Мониторы			
15" LG 500E	518	96	3
15" Samsung 551s	519	97	31
15"HANSOL 510P	523	96	28
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	523	96	28
15" Samsung 551S	530	96	22
Мониторы 15" от	535	100	2
15" LG 563N	540	100	3
15" LG 500E	540	99	28
15" Samsung 551S	551	102	3
15" Samsung 56E/,551S/550B от	555	100	17
Samtron 56e	566	102	19
15" Samsung 551s	566	101	14
Monitor 15" LG 563N	569	103	22
Hansol 510p	572	103	19
15" LG 563N 0.28mm	572	105	28
15", SAMSUNG 551s LR NI MPR2	589	108	28
15" Samsung 550B	618	112	22
15" Samsung 550B	637	118	3
15" Samsung 551S	656	115	20
15" SAMSUNG 550 B LR NI	659	121	28
17" Samtron 76E	673	122	22
17" LG 700B 1280x1024@60Hzц, TCO 99	676	124	28
17" Samsung 753S	679	123	22
17" LG 773N	680	126	3
17" Samsung 76E,753S от	683	123	17
17" Samsung 753S	697	129	3
Samtron 76e	705	127	19
Hansol 730E	710	128	19
SAMSUNG 15" / 22" до 1600x1200x85Hz	736	135	30
17" DTK 770PXW CRT 1280x1024	767	137	4
17" Samtron 76DF	767	139	22
17" LG e700B Studioworks	767	139	22
15" Samsung 550B	770	135	20
17" LG E700B 1024x768@85Hzц	774	142	28
17" Samsung 76DF/757NF от	777	140	17
17" Samsung 753DFX	781	146	31
17" LG T710BH Flatron Ez	783	145	3
17" Samsung 753DFx	789	143	22
PHILIPS 15" / 21" до 1600x1200x100	790	145	30
Samtron 76df	816	147	19
17" Samsung 763MB	819	153	31
17" Samsung 753DFX	821	152	3
17" Samtron 76BDF	843	151	18
17" Samsung 755DFX	845	158	31
17" LG F700B Flatron	848	157	3
17" LG 775 FT FLATRON 0.24	850	156	28
15" Sony MultiScan 6/y	855	150	20
17" Samsung 763MB	864	160	3
17" LG F700B / P	867	159	28
17" Samsung 765MB	872	163	31
Hansol 720D	877	158	19
17" Samsung 765MB	878	159	22
17" Samsung 755DFX	880	163	3
Samsung SM 763 mb	905	163	19
17" SAMSUNG 755DFX	915	164	18
17" Samsung 765MB	918	170	3
17" SAMSUNG 755 DFX 0.20	921	169	28
Samsung SM 755DF	927	167	19
17" AOC 7KLr CRT 1600x1200	930	166	4
LG Flatron F700B	932	168	19
17 " LG Flatron 795FT	945	175	1
LG FLATRON 17" до 1600x1200x85Hz	954	175	30
17" LG 795FT+ Flatron	956	177	3
Samsung SM 765 mb	966	174	19
17" Samsung 757DFX	968	181	31
17" Samsung 753 DFX TCO' 99	969	170	20
17" LG F700P Flatron	1015	188	3
17"Samsung 757MB	1016	184	22
17" Samsung 757MB	1017	190	31
17" Samsung 757DFX	1026	190	3

Наименование	грн.	у.е.	код
17" LG F700P Flatron	1027	186	22
Samsung SM 757DFX	1071	193	19
17" Samsung 757nF	1075	201	31
17" Samsung 757M8	1075	199	3
17", SAMSUNG 757 M8 Diamondtron NF	1095	201	28
LG Flatron F700P	1121	202	19
17" Samsung 757NF	1121	203	22
17" Samsung 757NF	1145	212	3
17" SAMSUNG 757NF	1183	212	18
17" SAMSUNG 757 NFDiamondtron NF	1199	220	28
19" SAMTRON 96BDF Flat	1232	226	28
19" SAMSUNG 955 DF	1303	239	28
19" Scott 995 CRT 1600x1200	1305	233	4
19" AOC 9KLr CRT 1600x1200	1333	238	4
17" Samsung 757 NF TCO' 99	1397	245	20
19" SAMSUNG 957 DF DynoFlat CRT	1401	257	28
17" Samsung 957MB	1426	264	3
SONY 17" / 24" до 1600x1200x120Hz	1444	265	30
Все виды TFT мониторов,15"-24" от	1581	290	28
19" LG F900P Flatron	1588	294	3
LCD15" LG 566 LE LCD	1624	298	28
15" LG 1510S TFT	1690	313	3
17" SONY E250E	1702	305	18
15"LG 566LE TFT	1707	306	18
15"TFT, SAMSUNG 151S (GH15LSSN)	1711	314	28
TFT 15" Samsung 152s TFT	1739	325	31
15" Samsung 152S TFT	1739	315	22
15"TFT, SAMSUNG 151S (GH15 LSSS)	1744	320	28
19" Samsung 959NF	1755	325	3
15" AOC LM-520A TFT LCD	1781	318	4
19" SAMSUNG 959 NF NaturalFlat	1799	330	28
17" Sony E250 CRT FD Trinitron	1820	325	4
TFT 15" Samsung 152s MM TFT	1840	344	31
15" LG 1510B TFT	1847	342	3
15"TFT, CTX S500, 1024x768, TCO'95	1902	349	28
15"Samsung SM 152S	1914	343	18
TFT 15" Samsung 152b TFT	2022	378	31
15" Samsung 152B TFT	2042	370	22
SAMSUNG 15" / 24" TFT 75-120kHz от	2044	375	30
15" Sony S51R TFT LCD	2061	368	4
15"SONY S51 TFT,61kHz TCO99	2093	375	18
15" SONY Матрица S51	2093	384	28
TFT 15" Samsung 152T TFT	2119	396	31
15" Sony S51RB TFT LCD Black	2122	379	4
LG 15" / 18" TFT 75-100kHz от	2126	390	30
HANSOL 15/ 17" TFT 75-120kHz от	2126	390	30
15"TFT, CTX S500B, 1024x768, TCO'95	2153	395	28
Samsung SM 152B	2259	407	19
15" Sony HS53W TFT LCD White	2262	404	4
15" Sony HS53H TFT LCD Grey	2262	404	4
15" Sony HS53L TFT LCD Blue	2262	404	4
15"TFT, SAMSUNG 152B (ESZS) Мульт	2289	420	28
PHILIPS 15" / 18" TFT 75-100kHz от	2371	435	30
17" Samtron 71S TFT	2456	445	22
17" Samsung 171S TFTSimple Ivory	2597	481	3
17" Samsung 171S TFT	2616	474	22
17" SAMSUNG 171S TFT (GH17LSSN)	2616	480	28
15" Sony X52 TFT LCD	2660	475	4
17" AOC LM-720A TFT LCD	2660	475	4
17" LG 1710S TFT	2689	498	3
TFT 17" Samsung 172s	2702	505	31
15" Sony X52B TFT LCD Black	2744	490	4
17" Scott SL017U TFT LCD	2755	492	4
TFT 17" Samsung 172b	2793	522	31
LG Flatron L1710S	2969	535	19
17" SONY Матрица S71	3139	576	28
17"TFT, CTX PV700, 1280x1024	3150	578	28
17" Sony S71R TFT LCD	3422	611	4
17" Sony S71RB TFT LCD Black	3506	626	4
17" Sony SDS-X72 LCD Black	3588	650	22
17" Sony X72 TFT LCD	3825	683	4
17" Sony X71B TFT LCD Black	3914	699	4
18" Sony S81 TFT LCD	4273	763	4
19"TFT, SAMSUNG 191N (ASAS)	4284	786	28
19"TFT, SAMSUNG 191T (BSAS)	4349	798	28
18" Sony S81B TFT LCD Black	4390	784	4
LCD18" LG 885 LE TFT LCD	4633	850	28
18" Sony X82 TFT LCD DVI-I	4704	840	4
18" Sony X82B TFT LCD DVI-I Black	4799	857	4
18" Sony P82 TFT LCD DVI-I	5393	963	4
21" SONY F520	5941	1090	28
17" Samtron 76BDF		168	12
17" LG Flatron 775FT		169	12
17" Samsung 755DFX		186	12
17" Samsung 757NF		243	12
17" LG Flatron 795FT Plus		197	12
15" Samsung 551S		120	12
15" Samsung 550B		133	12
Устройства ввода			
Keyboard 107k Win'98 PS/2 - AT,от	27	5	30

Наименование	грн.	у.е.	код
Mouse Genius/Logitech 720dpi	27	5	30
Модемы			
GVC,Zyxel,Motor.Acorp от	49	9	28
int Lucent//Kworld/Acorp 56K	50	9	18
Modem 56 K ACorp M56PML Lucent int	77	14	22
Acorp, 56K V.34/90, Voice, Int	125	23	30
F/m for notebooks 28,8-56k от	145	25	15
Modem 56 K ACorp M56SCM ext. Orest	177	32	22
Acorp, 56K V.34/90, Voice, Ext	196	36	30
GVC 56K V90 K2D ext Vector	218	39	18
Modem 56 K ACorp M56SCD ext V92	226	41	22
GVC 56K F-1156V/K2D (Вектор) ext	228	41	17
Modem 56 K SpeedCom+ ext. Orest Ukr	232	42	22
D-LINK Rockwel Voice V.90 ext	246	44	18
ZyXEL OMNI 56K V90 Vector	257	46	18
Modem 56 K / V.92 Orest Ukraine ext	276	50	22
Modem 56 K GVC 1156/R21L ext	320	58	22
Modem 56 K Zyxel Omni ext. Vector	348	63	22
GVC, 56K V.34/90, Voice, Ext	365	67	30
3COM, 56K V.34/90, Voice, Ext.	382	70	30
IDC 2814BXL+ Lucent!!!!!	413	74	18
Сетевое оборудование			
Кабель UTP 5cat	1	0.13	26
Кабель UTP 5ecat PIC	1	0.18	26
Кабель FTP 5ecat PIC	1	0.24	26
KOPOS в асс. от	2	0.4	22
NetCard RTL8139D	32	6	26
LAN Cord AT-2500TX/ACPI 32-Bit-PCI	88	16	22
Swith 8 port 10\100 Lantech	151	28	26
Intel Pro/100S Desktop Adapter	173	32	26
Патч панель 24 порта не экр.	205	38	26
Allied Telesyn в асс. От	276	50	22
EPSON-Stylus Color C42SX (LPT)	311	56	17
Swith 16 port 10\100 Lantech 1601F	659	122	26
Короб в асс.			26
Корпуса			
Корпус JNC SGM-827 250 W ATX	94	17	22
"JNC" 250Wt для P4	95	17	29
Midi Tower Linkworld A313 300W P-4	147	27	30
"Avance" 250Wt(front USB) для P4	151	27	29
Case Avance A006 250W CE P4	173	32	26
Case Avance A013 250W CE P4	173	32	26
Case Avance A008 250W CE P4	173	32	26
Case Hanyang Just Blue 250W CE P4	232	43	26
Case Hanyang Just RED 250W CE P5	232	43	26
Midi Tower Modecom 250/300, ATX от	245	45	30
Case 3RSystems Time 300W CE P4	286	53	26
Case 3RSystems Campus 250W CE P4	313	58	26
Case 3RSystems NeonLigth 300W CE P4	437	81	26
Case 3RSystems Air 300W CE P4	513	95	26
Прочее			
Кабели и адаптеры SCSI от	17	3	15
Адаптеры SCSI/LPT/USB от	348	60	15
Корпуса IDE/LPT/USB от	348	60	15

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Струйные принтеры			
HP DeskJet 3320 USB	237	43	22
Принтер Lexmark Z25 A4	237	43	22
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	240	44	28
Lexmark Color Jetprinter Z25	251	47	31
Lexmark Z25 USB	280	50	14
Lexmark Z25 USB	281	52	3
Lexmark Z25	289	52	19
Epson Stylus C42SX LPT	293	53	22
Epson Stylus C42SX LPT	310	58	31
Epson Stylus C42UX USB	310	58	31
Lexmark Color Jetprinter Z35	310	58	31
EPSON C42SX A4 USB	329	59	18
Epson STYLUS COLOR C42UX/SX	333	60	19
LEXMARK Z35e	343	63	30
Lexmark Z35	350	63	19
HP DeskJet 3325	353	66	31
Canon S200x USB	367	68	3
Canon BJS-200X	369	69	31
Canon BJC-S200X A4 USB	370	67	22
HP DJ 3325	372	67	19
HP DeskJet 3420	375	70	31
Canon BJ5-200	380		34
HP DeskJet 3325 A4	381	69	22
HP DJ 3420	394	71	19
HP DeskJet 3325 USB	394	73	3
CANON BJC_S200US8	396	71	18
Canon BJS-200x	400		34
Canon i-320	401	75	31
HP DeskJet 3420 USB	437	81	3
Epson Stylus C62	439	82	31
Canon i-320	440		34
HP Desk Jet 3420C	496	91	30
HP DeskJet 3820	519	97	31
Epson Stylus Color Photo 830	589	110	31

Наименование	грн.	у.е.	код
HP-3820	627		34
Epson Stylus C82	653	122	31
HP DeskJet 5550	712	133	31
HP PhotoSmart 100	728	136	31
HP DeskJet 5550 LPT,USB	734	136	3
HP PhotoSmart 7150	B13	152	31
Epson Stylus Color Photo 915	824	154	31
Canon i-550	890		34
HP PhotoSmart 7350	926	173	31
Принтер HP LJ 1000 W	1134	210	1
Принтер Epson Photo 925 A4	1352	245	22
HP DeskJet 3325		74	12
HP DeskJet 3420		81	12
HP DeskJet 845C		96	12
HP DeskJet 920C		109	12
Epson Stylus C42SX		60	12
Epson Stylus C62		97	12
Epson Stylus Photo 1290		429	12
СТРУЙН. ПРИНТЕР EPSON ST C42 SX		63	13
СТРУЙН. ПРИНТЕР HP DJ 3325 C		85	13
СТРУЙН. ПРИНТЕР LEXMARK Z25		49	13
СТРУЙН. ПРИНТЕР CANON S-200 x		78	13
Лазерные принтеры			
EPSON EPL-6100 (15 с/м)	935	167	14
Samsung ML-1210	942	176	31
CANON, HP, Brother HL, Samsung от	959	176	28
Samsung ML1210 LPT,USB	972	180	3
Samsung ML-1250 US8+LPT	994	180	22
Samsung-1210 1-я заправка 50% скид	1000		34
Samsung ML-1250	1011	189	31
Samsung ML-1210	1027	185	19
Samsung ML1250 LPT,USB	1031	191	3
Canon L8P-1120	1059	198	31
Canon LBP-1120 A4 USB	1060	192	22
Samsung ML-1250	1088	196	19
Canon LBP-1120 1-я заправка 50%	1111	202	34
Canon L8P-1120	1138	205	19
HP LaserJet 1000w	1156	216	31
OKI 84200	1343	242	19
Canon LBP-810 1-я заправка 50% скид	1358		34
HP LaserJet 1200	1723	322	31
HP Laser Jet 1200W A4 US8	1814	325	18
OKI 84300	1943	350	19
OKI B6100	4995	900	19
OKI C5100n + подарок	5911	1065	19
OKI C7300	10656	1920	19
Brother HL-1030		181	12
Canon LBP 1120		244	12
HP LaserJet 1000W		243	12
HP LaserJet 1200		361	12
HP LaserJet 1220		471	12
HP LaserJet 1200N		577	12
ЛАЗЕРНЫЙ ПРИНТЕР CANON LBP-1120		229	13
ЛАЗЕРНЫЙ ПРИНТЕР HP LJ 1000		234	13
ЛАЗЕРНЫЙ ПРИНТЕР SAMSUNG ML-1210		193	13
Сканеры			
Mustek ScanExpress 1200UB+ USB	215	39	22
Primax/Mustek/HP1200x1200usb/lpt	234	42	18
Mustek Be@rpaw 1200 UB USB	243	45	3
MUSTEK 1200 UB+ A4, 600*1200, USB	258	46	14
Mustek Be@rPaw 1200CU	265	48	22
Flash Drive USB 1.1-2.0 128Mb/256Mb	275	50	34
Mustek Plug-N-Scan 2400M USB	315	57	22
Mustek Be@rPaw 1200TA EU	337	61	22
CanoScan D646U (USB)	377	68	19
HP ScanJet 2300C USB	383	71	3
Mustek Be@rpaw 2400 CU USB	405	75	3
CanoScan N 640P ex (LPT)	411	74	19
Mustek Be@rPaw 2400TA EU	431	78	22
HP ScanJet 3500C	488	88	19
Mustek/HP1200x1200usb/lpt(A3)	809	145	18
HP ScanJet 2300C		74	12
HP ScanJet 3500C		88	12
HP ScanJet 5500C		352	12
СКАНЕР HP SCANJET 2300 C		74	13
Источники бесперебойного питания (UPS)			
APOLLO 500-1000VA	223	40	18
APC Back-UPS CS 325	294	53	19
APC Back-UPS CS 350 MI	350	63	19
APC Back-UPS CS 475	355	64	19
APC Back-UPS CS 500 M	416	75	19
ИБП APC Back-UPS CS 325VA		55	12
ИБП APC Back-UPS CS 350VA		66	12
ИБП APC Back-UPS CS 475VA		65	12
ИБП APC Back-UPS CS 500VA		81	12

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
К струйным принтерам цв,ч/б от	22	4	18
Чернило BC-01/02 200мл	22		34
Чернило BC-05 C/M/Y	22		34
Чернильница BCI-24 Bk/col	36		34

Наименование	грн.	у.е.	код
Чернильница BCI-3C/3M/3Y	44		34
Картридж HP C6614D/6615 чёрн	148		34
Картридж HP 51626A /51629чёрн	150		34
Картридж HP 51645A чёрн	154		34
К лазерным принтерам цв,ч/б от	279	50	18
Картридж Canon EP-22(HP-1100/1100A)	310		34
КАРТРИДЖ SAMSUNG ML-1210D3		53	13
КАРТРИДЖ HP LJ 5L, C3906A, (№06A)		41	13
КАРТРИДЖ HP LJ 1100, C4092A, (№92A)		45	13
КАРТРИДЖ HP LJ 2100, C4096A, (№96A)		70	13
КАРТРИДЖ HP DJ 640, 656, C6614DE		26	13
КАРТРИДЖ HP DJ 840, 920, C6615DE		27	13
КАРТРИДЖ CANON S-100, BCI-21		2	13
КАРТРИДЖ CANON S-200/300, BCI-24		3	13
КАРТРИДЖ CANON BJC-3000, S-400, BCI		4	13
КАРТРИДЖ CANON BJC-3000, S-400, BCI		4	13
КАРТРИДЖ EPSON ST COL.400,500,600		4	13
КАРТРИДЖ EPSON ST COL.440/60,640/60		4	13
КАРТРИДЖ EPSON ST COL.440/60,640/60		7	13
КАРТРИДЖ EPSON ST PHOTO 790,870/5DC		6	13
КАРТРИДЖ EPSON STYLUS C42, T036140		6	13
КАРТРИДЖ EPSON STYLUS C42, T037040		8	13
ЧЕРНИЛА HP 51640/45A ЧЕРНЫЙ		3	13
ЧЕРНИЛА HP C6614A ЧЕРНЫЙ, (1x27 мл)		3	13
ЧЕРНИЛА LEXMARK 1361400/12A1970		3	13
Тонер			
ТОНЕР CANON FC/PC, ФЛАКОН, 150 г		3	13
ТОНЕР CANON NPG-1, (NP-1215), ТУБА		4	13
ТОНЕР HP LJ 1100, ФЛАКОН, 140 г,USA		3	13

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Аксессуары для цифровых камер			
Чехол для C-120/220 кожа	130	24	3
Чехол для C-720 кожа	173	32	3
SmartMedia 128MB	232	43	3
Цифровые фотоаппараты			
Olympus Camedia C-120	1215	225	3
Olympus Camedia C-220	1566	290	3
Olympus Camedia C-720	2403	445	3
Olympus Camedia C-4000	2754	510	3
Olympus Camedia C-5050	4471	828	3

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Xerox XC355	1221	220	19
Canon FC-208 скидка 50% 1-ая заправ	1224		34
Canon FC-208	1288	232	19
Canon FC-228 скидка 50% 1-ая заправ	1530		34
Canon FC-228	1598	288	19
Canon FC-336 скидка 50% 1-ая заправ	1894		34
Canon FC-860 скидка 50% 1-ая заправ	3002		34
Canon PC-1210D	3191	575	19
Sharp AR 5012	3635	655	19
Canon FC-6512	3930		34
Sharp AR 5015	5489	989	19
Многофункциональные устройства			
Canon SmartBase PC1210D копир+принт	3060		34
Факсы			
Canon, Brother, Panasonic ,от	763	140	30
Телефоны			
Panasonic KX-TS2360RU	56	10	19
Panasonic KX-TS2365RU	205	37	19
Panasonic KX-TC1205RU	211	38	19
Siemens GIGASET A100	300	54	19
Panasonic KX-TCD650RU	377	68	19
Panasonic KX-TC1225RU	416	75	19
Panasonic KX-TS2360RUB		11	12
Panasonic KX-TS2361RUW		20	12
Panasonic KX-TS2362RUW		31	12
Panasonic KX-TS2365RUW		39	12
30/39MHz Panasonic KX-TC1205RU		37	12
DECT Panasonic KX-TCD700RUC		76	12

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК	15		34
Ремонт, обслуживание копиров	40		34
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	21
Размещ. аппаратн сервера(колокейшн)	544	100	21
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	21
Установка и настр.Windows NT Интерн	1088	200	21
Ремонт ПК			27
Модернизация любых ПК			27
Бесплатные консультации по ПК			27
Консультации по модернизации ПК			27
Покупка комплектующих Б/У			27
Покупка компьютеров Б/У			27
Замена старых ПК на новые			27
Покупка перферийных устройств Б/У			27
Настройка ПК			27
Продажа подержаных ПК			27
Продажа подержаных комплектующих			27

Наименование	грн.	у.е.	код
Изготовление ПК по заказу			27
Ремонт+модернизация ПК			28
Проектирование, установка, обсл. ЛВ			26
Настр. серв. на базе Unix, Windows			26
Установка, настройка офисных АТС			26
Офис "под ключ"			26
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	15		34
HP6614	27	5	26
Заправка картриджа струйных принтер	29	5	20
HP51645	49	9	26
Заправка лазерных картриджей от	50		34
Заправка картриджа HP LJ от	51	9	20
Заправка картриджа CANON от	51	9	20
Ремонт			
Ремонт компьтеров, от	29	5	20
Ремонт HDD, CD-ROM от	57	10	20
Ремонт мониторов, от	57	10	20
Ремонт принтеров, от	57	10	20
Ремонт ноутбуков от	58	10	15
компьютерной техники, дог			3
Покупка комплектующих Б/У			27
Покупка компьютеров Б/У			27
Замена старых ПК на новые			27
Ремонт ПК			27
Модернизация ПК			
Модернизация с покупкой б/у компл-х	28	5	18
Замена видеокарт на новые от	57	10	20
Замена старыхHDD на20Gb и больше от	114	20	20
Замена принтеров HP на новые модели	114	20	20
Восстановление информации HDD от	114	20	20
Модерн 286/586 на Pentium от	257	45	20
Замена монит14,15"на новые 15"..21"	285	50	20
Модерн 286/586 на Celeron400/128 от	542	95	20
Модерн 286/586 на Celeron800/256 от	684	120	20
Модерн 286/586 на Celeron1000/256	827	145	20
Модерн 286/586 на PIII 700/256 от	827	145	20
Модерн 286/586 на K7-800/128 от	941	165	20
Настройка ПК			27
Модернизация любых ПК			27
Модернизация мониторов			27
Модернизация принтеров			27
Доступ к Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии за 1 Гб	279	50	18
64Kb, от	631	116	7
128k, от	1257	231	7
256k, от	2513	462	7
512Kb, от	5484	1008	7
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22.00-08.00, сб-вс)	1	0.25	7
Бизнес время(пн-пт 08.00-22.00)	3	0.48	7
Ночной Unlimited (02.00-06.00)	16	3	7
По фиксированной абонплате, в месяц			
Интернетпакет "НОЧНОЙ" (23-00...9-00)	28	5	18
карточка 30вечеров&ночей(18-09+с,в)	50	9	18
Домашний Unlimited (20:00-08.00)	60	11	7
Internet Unlimited	120	22	7

Расходные материалы